КАТАЛОГЪ

ПАВИЛЬОНА

ВОЛЖСКО-КАСПІЙСКАГО СУДОХОДСТВА

КАЗАНСКАГО ОКРУГА ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ.

Нижній-Новгородъ.
Типографія Губернскаго Правленія
1896.

КАТАЛОГЪ

ПАВИЛЬОНА ВОЛЖСКО-КАСПІЙСКАГО СУДОХОДСТВА,

КАЗАНСКАГО ОКРУГА ПУТЕЙ СООБЩЕНІЯ.

Гос. Историч. Научн. Б-ка
НКП РСФСР
Инвент. № 27723
« 20/IX 1936 г.

Печатано съ дозв. начальства.

ПАВИЛЬОНЪ
и
ЛОДКИ ПЕТРА ВЕЛИКАГО.

№ 1. Павильонъ Волжско-Каспійскаго судоходства

Построенъ Казанскимъ Округомъ Путей Сообщенія и проектированъ съ тѣмъ расчетомъ, чтобы по окончаніи выставки перенести его на баржу и сдѣлать изъ него пристань для причала и стоянки казенныхъ пароходовъ въ г. Казани. Въ виду такой будущей цѣли ему и на выставкѣ приданъ видъ расположеннаго на баржѣ зданія, наружный видъ котораго указываетъ, что и волжскимъ «конторкамъ» можно придавать болѣе красивыя очертанія, чѣмъ тѣ, которыя по шаблону строятся волжскими пароходовладѣльцами и пароходными обществами, далеко въ этомъ отношеніи отставшими отъ Днѣпровскаго пароходства.

№ 2. Лодки Императора Петра Великаго:

а) ПЛЕЗИРЪ-ЯХТА и б) ВЕРЕЙКА.

Лодки эти хранятся въ Астрахани. На нихъ въ 1722 Императоръ Петръ Великій осматривалъ окрестности Астрахани и на Плезиръ-яхтѣ

дѣлалъ смотръ Каспійскому флоту, передъ отправленіемъ его въ Персидскій походъ. Существуетъ преданіе, что рѣзьба на этой яхтѣ исполнена собственноручно Императоромъ.

I ОТДѢЛЪ.

ТЕХНИЧЕСКІЙ.

№ 3. Карта современнаго состоянія воды въ р. Волгѣ и ея притокахъ.

Эта карта представляетъ въ наглядномъ видѣ состояніе уровня р. Волги и ея притоковъ, какимъ оно было вчера. Плоскость карты принята за самый низкій уровень воды, а высота вьющейся по направленію рѣкъ вертикальной ленты изображаетъ въ извѣстномъ масштабѣ: насколько выше въ данное время уровень стоитъ надъ низкимъ уровнемъ въ различныхъ пунктахъ.

Слѣдя за видоизмѣненіями этихъ данныхъ со дня на день, можно наглядно наблюдать постепенное передвиженіе того или иного состоянія рѣкъ отъ верхнихъ частей къ устьямъ, а также наблюдать разнообразное состояніе этихъ измѣнчивыхъ состояній въ видѣ одного общаго совокупнаго результата, въ концѣ-концовъ получающагося въ р. Волгѣ. Этотъ именно процессъ постепеннаго передвиженія различнаго количества водъ внизъ по притокамъ и взаимнаго соединенія различныхъ ихъ уровней даетъ, съ помощью

соотвѣтствующихъ, выработанныхъ въ Казанскомъ Округѣ математическихъ пріемовъ, возможность предсказывать для Волги будущую высоту воды, а также и глубину перекатовъ впередъ, за время отъ одной до 3-хъ недѣль.

№ 4. Предсказанія будущаго состоянія р. Волги, выполняемыя въ Казанскомъ Округѣ Путей Сообщенія.

Красной линіей изображены, въ видѣ графика, колебанія уровня Волги, предсказанныя впередъ, за время отъ одной до трехъ недѣль, а синей— дѣйствительно оказавшіяся измѣненія горизонта. Система предсказаній выработана въ Казанскомъ Округѣ П. С. и введена съ 1894 г., при чемъ, какъ показываетъ трехлѣтній опытъ, ошибки въ опредѣленіи будущей глубины перекатовъ не превосходятъ 2 вершковъ.

№ 5. Графическое изображеніе наблюденій, производимыхъ въ Казанскомъ Округѣ Путей Сообщенія надъ поднятіемъ песчанаго дна перекатовъ, въ зависимости отъ колебанія уровня воды.

Согласно нѣкоторымъ научнымъ выводамъ, подробно выясненнымъ и изложеннымъ въ брошюрѣ «О механизмѣ русла», перекаты на рѣкахъ такихъ свойствъ, какъ Волга, должны періодически засоряться при высокихъ водахъ и промываться при низкихъ. Произведенныя въ этомъ направленіи на р. Волгѣ обширныя наблюденія вполнѣ подтвердили этотъ научный выводъ, что и видно изъ прилагаемыхъ графиковъ, на

которыхъ линія, указывающая измѣненіе высоты дна перекатовъ, замѣтно поднимается и опускается, слѣдуя за подъемомъ и опусканіемъ уровня воды.

№ 6. Графическое сопоставленіе наиболѣе низкаго уровня воды зимою и лѣтомъ съ 1877—1896 г.

Когда на рѣкѣ нѣтъ паводковъ, то количество протекающей въ ней воды зависитъ исключительно отъ питанія рѣки грунтовыми водами, которое соотвѣтствуетъ такъ называемому меженному состоянію уровня. Такъ какъ запасы грунтовыхъ водъ въ бассейнѣ рѣки измѣняются крайне медленно, то большее или меньшее обиліе этихъ водъ обусловливаетъ собою впередъ на нѣкоторое время ту или иную высоту меженняго уровня.

На этомъ основаніи можно предполагать, что наиболѣе низкій спадъ воды во время зимы, когда никакого стока по поверхности земли не существуетъ и рѣка питается однѣми грунтовыми водами, долженъ въ извѣстной степени характеризовать собою ожидаемое въ слѣдующее лѣто меженнее состояніе рѣки, или, другими словами, что между наибольшимъ спадомъ воды во время зимы и лѣта должно существовать извѣстное согласіе, которое въ дѣйствительности и обнаруживается на прилагаемомъ графикѣ. Единственнымъ исключеніемъ на этомъ графикѣ служитъ лишь 1888 годъ, когда, благодаря частымъ и обильнымъ дождямъ, все лѣто шли одинъ за другимъ паводки, вполнѣ замаскировавшіе меженнее состояніе рѣки.

№ 7. Графическое изображеніе механизма русла, обусловливающаго образованіе на Волгѣ перекатовъ.

Это графическое изображеніе представляетъ въ наглядномъ видѣ тѣ различныя на различныхъ участкахъ рѣкъ условія теченія высокихъ и низкихъ водъ, благодаря которымъ рѣчное русло подраздѣляется на глубокіе плеса, и мелководные перекаты,—издавна остающіеся неизмѣнно на однихъ и тѣхъ же мѣстахъ. Явленія эти и вызывающія ихъ причины подробно изложены въ брошюрѣ «О механизмѣ русла», имѣющейся въ павильонѣ.

№ 8. Карта р. Волги отъ г. Н.-Новгорода до устья р. Камы.

Еще не далѣе, какъ 20 лѣтъ тому назадъ не существовало никакихъ плановъ большинства судоходныхъ рѣкъ и даже не было извѣстно въ точности ихъ протяженіе. Въ 1875 году была учреждена, по Высочайшему повелѣнію, Навигаціонно-Описная комиссія, которая организовала особыя описныя партіи для изслѣдованія всѣхъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи и въ томъ числѣ для описанія р. Волги. Результатомъ трудовъ Волжской описной партіи, продолжавшихся около 15 лѣтъ, явился подробный планъ р. Волги, составленный въ масштабѣ 100 саж. въ 0,01 саж., а также прочія данныя, хранящіяся въ Министерствѣ, при чемъ часть этого плана, отъ Рыбинска до устья Камы, была издана Министерствомъ. Такъ какъ для нуждъ Округа не-

обходимо имѣть планъ всего протяженія Волги и при томъ, въ масштабѣ, удобномъ для пользованія на практикѣ, то Правленіемъ Округа были сдѣланы фотографіей копіи упомянутаго плана Волги, съ уменьшеніемъ до 2 верстъ въ 0,01 саж., умѣстившіяся на 50 листахъ прилагаемаго при семъ альбома. Вывѣшанная на стѣнѣ павильона карта Волги представляетъ собою часть этого альбома, соотвѣтствующую протяженію рѣки отъ Нижняго до устья Камы.

№ 9. Изображеніе практикуемой въ Казанскомъ Округѣ Путей Сообщенія системы обстановки фарватера р. Волги и ея притоковъ указательными знаками и огнями.

При подходѣ къ перекату прежде всего встрѣчается сигнальная мачта, на которой вывѣшенными сигналами показывается имѣющаяся на перекатѣ глубина. Черныя доски обозначаютъ аршины, черные большіе шары - четверти аршина и малые красные шары—вершки.

За сигнальной мачтой слѣдуетъ перевальная вѣха, отъ которой фарватеръ переходитъ къ другой подобной же вѣхѣ, на другомъ берегу. Частные изгибы фарватера ограждаются плавучими бакенами, при чемъ, какъ для нихъ, такъ и для береговыхъ столбовъ, а также и для огней установлено всю правую по теченію сторону обозначать краснымъ цвѣтомъ, а лѣвую бѣлымъ.

Составъ примѣняемой въ Казанскомъ Округѣ Путей Сообщенія обстановки характеризуется слѣдующими цифрами:

1)	Число лицъ постовой прислуги .	**1982**
2)	„ разставляемыхъ знаковъ .	**3318**
3)	„ огней на нихъ	**2855**
4)	Протяженіе обставляемыхъ рѣкъ въ верстахъ	**5016**

№ 10. Модели фашинныхъ сооруженій, примѣняемыхъ на Волгѣ для выправленія русла. ***(Экспонатъ М. Коровина)*****:**

а) Устройство и способъ погрузки зимою фашинныхъ тюфяковъ и

б) Укрѣпленіе берега фашинными тюфяками.

№ 11. Рельефный планъ части р. Волги отъ с. Печоръ до кстовскаго колѣна. ***(Экспонатъ М. Коровина).***

(См. № 32).

№ 12. Рельефъ части р. Волги у г. Саратова, съ показаніемъ расположенія вновь проектированнаго русла р. Волги. ***(Экспонатъ М. Коровина).***

Въ прежнее время р. Волга, подходя къ Саратову, дѣлилась на два рукава, изъ которыхъ

одинъ шелъ вправо вдоль Беклемишева острова къ городу и омывая все протяженіе городского берега, соединялся съ лѣвымъ рукавомъ ниже Ильинскаго острова, выше с. Увѣкъ. Лѣтъ около 20 тому назадъ правый рукавъ сталъ мелѣть, а затѣмъ засорился вовсе, при чемъ городъ оказался вовсе отрѣзаннымъ отъ Волги, а подходъ къ его пристанямъ сталъ возможенъ лишь при возвышенной водѣ, да ито лишь снизу, огибая Ильинскій островъ. Такъ какъ при этомъ лѣвый транзитный рукавъ Волги оставался въ удобномъ для судоходства состояніи и происшедшія въ данномъ мѣстѣ измѣненія русла не затрогивали интересовъ всего волжскаго судоходства и касались лишь въ частности подхода къ саратовскимъ пристанямъ, то современныя тому времени распоряженія правительства не задавались цѣлью поворота Волги къ Саратову, считая такой поворотъ даже опаснымъ въ видахъ возможнаго при немъ ухудшенія транзитнаго русла. Между тѣмъ, съ теченіемъ дальнѣйшаго времени, мѣстныя измѣненія русла продолжались далѣе и въ концѣ-концовъ образовали новый перекатъ ниже Ильинскаго острова на соединеніе вышеупомянутыхъ двухъ рукавовъ праваго и лѣваго, при чемъ уже и транзитный судовый ходъ былъ прегражденъ этимъ перекатомъ и поставилъ все волжское судоходство въ критическое положеніе, въ тоже время радикально измѣнивъ и самый взглядъ на значеніе происходящихъ у Саратова измѣненій въ руслѣ р. Волги. Слѣдя за этими измѣненіями и воспользовавшись даннымъ моментомъ, сдѣланъ былъ, посредствомъ энергичныхъ землечерпательныхъ работъ, искусственный каналъ черезъ пески по вновь про-

ектированному расположенію русла, который вслѣдъ за симъ стало размывать теченіемъ, а нынѣ этимъ каналомъ уже идетъ все волжское судоходство, минуя вышеупомянутый вновь образовавшійся перекатъ и облегчивъ въ значительной степени подходъ къ городу. Для закрѣпленія теченія по этому новому направленію и окончательнаго поворота въ него всей Волги составленъ соотвѣтствующій проектъ, который и показанъ на прилагаемомъ планѣ. Во всякомъ случаѣ, имъ достигается приближеніе Волги лишь къ нижней части города, а не къ верхней, гдѣ расположены были городскія пристани, и потому, какъ не значительно достигаемое при этомъ облегченіе мѣстныхъ условій судоходства, оно во всякомъ случаѣ не возстановляетъ вполнѣ всѣхъ тѣхъ удобствъ, которыя представляла Волга Саратову въ прежнее время, идя вдоль всего протяженія городского берега.

№ 13. Планъ р. Волги у г. Саратова. Составленъ по изысканіямъ $189^{4}/_{5}$ годовъ.

(См. № 11).

№ 14. (Сравнительный планъ р. Волги у г. Саратова).

(См. № 11).

№ 15. Планъ части городского рукава у г. Саратова. Составленъ по изысканіямъ 1894 года.

(См. № 11).

№ 16. Планъ части р. Волги у г. Саратова. Составленъ по изысканіямъ 1893 г.

(См. № 11).

№ 17. Рельефный планъ части р. Волги и Оки у Нижняго-Новгорода. (По изысканіямъ $189^{5}/_{6}$ года. *Экспонатъ М. Коровина).*

Прилегающія къ Н.-Новгороду части р. Оки и Волги въ своемъ естественномъ состояніи далеко не соотвѣтствуютъ потребностямъ мѣстнаго судоходства и требуютъ искусственныхъ мѣръ для улучшенія пристаней и зимовокъ. Въ особенности была неудобна береговая линія ярмарки, отрѣзанная отъ Волги и Оки обширными песчаными косами, крайне затруднявшими разгрузку при спадѣ воды, въ виду чего правительствомъ и былъ предпринятъ рядъ работъ для приближенія Волги къ правому такъ называемому Сибирскому берегу съ цѣлью предоставленія возможности расположенія здѣсь пароходныхъ пристаней. Работы эти, продолжавшіяся съ 1882 по 1895 годъ уже закончены и въ настоящее время тамъ гдѣ прежде были пески образовался фарватеръ съ приглубымъ берегомъ, вполнѣ удобнымъ для подхода пароходовъ. Не менѣе заботъ вызывала также зимовка нефтяного каравана, быстро развившагося до обширныхъ размѣровъ и крайне неудачно расположившагося со своими баками, желѣзнодорожными путями и проч., въ такъ называемомъ Сормовскомъ затонѣ, крайне опасномъ въ естественномъ своемъ видѣ. Расположенный на во-

гнутомъ, привальномъ, берегу Волги, онъ прямо подверженъ непосредственному напору льда и теченія и такъ какъ переносить всѣхъ нефтяныхъ путей и приспособленій на другое мѣсто было уже поздно, то и пришлось вступить въ борьбу съ неблагопріятными естественными условіями, какъ бы не было это трудно съ технической точки зрѣнія. Въ настоящее время дѣло это постройкою Сормовской дамбы тоже уже закончено, и, чтобы дать понятіе каковы силы, которыми эта дамба должна противодѣйствовать, достаточно указать, что въ началѣ она была построена на песчаной косѣ, а въ настоящее время, благодаря вышеупомянутому напору на нее льда и теченія, ея подошва подмыта на 7 саж. глубины, такъ что, считая съ наружной стороны, вся ея высота отъ дна рѣки до верхней площадки составляетъ около 10 саж. Само собою разумѣется, что такой энергичный напоръ требовалъ и прочной защиты подошвы дамбы отъ подмыва, что и составило главнѣйшую, нынѣ уже преодоленную трудность даннаго дѣла. Кромѣ Сормовскаго затона для безопасной зимовки судовъ и пароходовъ сдѣлано загражденіе Муромской воложки и произведены во многихъ мѣстахъ расчистки пристаней и затоновъ землечерпаніемъ, причемъ итогъ всѣхъ произведенныхъ правительствомъ на Нижегородскія пристани и затоны затраты составляетъ сумму около 3 милліоновъ рублей.

№ 18. Планъ части р. Волги у Н.-Новгорода съ нанесеніемъ проекта выправленія русла 1890 г.

(См. № 16).

№ 19. Планъ части р. Волги у г. Н.-Новгорода 1894 г.

(См. № 16).

№ 20. Планъ р. Волги и р. Оки близъ Н.-Новгорода.

(См. № 16).

№ 21. Планъ части р. Волги у Н.-Новгорода. Составленъ по изысканіямъ 1893 года.

(См. № 16).

№ 22. Проектъ канала между Дономъ и Волгою на 3 листахъ.

Въ 1885 году компанія французскихъ и русскихъ капиталистовъ, во главѣ съ французскимъ инженеромъ г. Дрю, задумали осуществить возникшую еще во времена татарскаго владычества, а затѣмъ предпринятую вновь Императоромъ Петромъ Великимъ, попытку соединить Волгу съ Дономъ въ мѣстѣ наибольшаго ихъ сближенія у Камышина или Царицына. Послѣ подробнаго изслѣдованія всей этой мѣстности выборъ инженера Дрю палъ на Царицынъ по направленію Волго-Донской жел. дороги, причемъ, согласно составленному проекту, стоимость предположенной водной системы должна была составить около 28 милл. рублей. Такъ какъ во всякомъ случаѣ вопросъ объ этомъ соединеніи представляетъ особенную важность для всего волжскаго края, то Казанскій Округъ Путей Сообщенія счелъ себя обязаннымъ провѣрить

добытыя французскими инженерами данныя и, сдѣлавъ для этой цѣли надлежащія изслѣдованія на мѣстѣ, составить объ этомъ предпріятіи надлежащее заключеніе. Полученные при этомъ техническіе результаты за нѣкоторыми частными поправками въ отношеніи количества и стоимости накачиванія изъ Волги воды для питанія водораздѣльнаго бьефа, въ общемъ подтвердили основныя данности проекта; что же касается до экономической стороны вопроса, то въ этомъ отношеніи соображенія Казанскаго Округа прямо приводятъ его къ отрицательному выводу по поводу выгодности и цѣлесообразности столь сложнаго, медленнаго и дорогого пути особщенія по сравненію съ желѣзною дорогою. Во всякомъ случаѣ въ настоящее время съ постройкою желѣзной дороги отъ Царицына на станцію Тихорѣцкую и Новороссійскую, вопросъ о соединеніи Волги съ Дономъ можно считать разрѣшеннымъ, что же касается до тѣхъ изысканій, которыя были сдѣланы на мѣстѣ, то они дали совершенно неожиданный научный результатъ, установивъ на основаніи произведеннаго инженерами Казанскаго Округа буренія совершенно иные взгляды на геологическое строеніе даннаго водораздѣла, какъ это своевременно выяснитъ Казанское общество любителей естествознанія, куда эти результаты переданы.

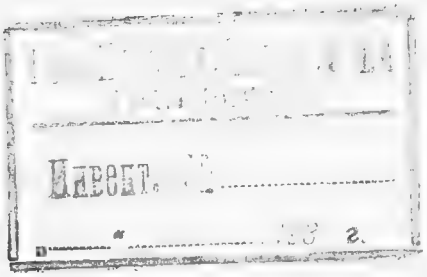
№ 23. Планъ Чебоксарскаго и Гремячевскаго перекатовъ р. Волги, по лѣтнимъ изысканіямъ 1894 г.

Чебоксарскій перекатъ принадлежитъ къ числу тѣхъ, которые, ухудшаясь время отъ времени,

создаютъ весьма серьезныя затрудненія судоходству. Въ 1895 году на немъ былъ сдѣланъ землечерпаніемъ каналъ, который и продержался не засореннымъ до конца навигаціи. Прилагаемый планъ представляетъ собою одну изъ составныхъ частей техническаго списка или формуляръ этого переката.

№ 24. Планъ рѣки Волги у г. Казани.

Одно изъ существенныхъ условій успѣха техническаго ухода за рѣкою есть изученіе послѣдовательнаго хода измѣненій русла, или, иными словами, изученіе исторіи русла и при томъ, чѣмъ полнѣе и чѣмъ за большій періодъ времени будутъ данныя этого рода въ распоряженіи техника, тѣмъ лучше. Къ сожалѣнію, у насъ и вообще въ прежнее время точныхъ плановъ рѣкъ не существовало, а тѣ немногія, которыя были, не сберегались съ должною предусмотрительностью и погибли. Чтобы насколько возможно спасти то, что о рѣкахъ сохранилось, а затѣмъ въ дальнѣйшемъ установить надлежащій порядокъ въ дѣлѣ наблюденій надъ измѣненіями русла и храненія всѣхъ этихъ данныхъ на будущее время, въ Казанскомъ Округѣ Путей Сообщенія заведены особые техническіе списки или формуляры перекатовъ или иныхъ важныхъ мѣстъ рѣки, въ которые первоначально вносится все то, что удалось отыскать изъ прежнихъ данныхъ относительно даннаго переката или мѣста, а засимъ вносятся всѣ послѣдующія изслѣдованія въ видѣ плановъ и другихъ данныхъ съ соотвѣтствующими описаніями. Списки



эти, представляющіе собою оффиціальный документъ, подлежатъ вѣчному храненію и ведутся въ двухъ экземплярахъ—одинъ у мѣстнаго инженера и другой, постоянно пополняемый, въ архивѣ Правленія.

Прилагаемый планъ представляетъ собою одну изъ составныхъ частей техническаго списка Казанской пристани, съ нанесеніемъ постепеннаго измѣненія ея берега, который, по сличеніи съ планомъ, хранящимся въ Казанской Городской Управѣ за 1793 годъ, оказывается подмытымъ болѣе чѣмъ на 200 саж., считая поперекъ русла.

№ 25. Планъ Ельниковскаго переката р. Волги. Составленъ по лѣтнимъ изысканіямъ 1895 г.

Ельниковскій перекатъ, расположенный въ 15-ти верстахъ ниже Чебоксаръ, имѣетъ сплошное каменистое дно, вслѣдствіе чего онъ представлялъ бы собою особенную опасность для судоходства, если бы, по счастію, глубина на немъ не держалась четверти на двѣ больше чѣмъ на другихъ перекатахъ. Въ навигацію 1895 года на немъ пробилъ себѣ днище Самолетскій пароходъ «Лермонтовъ» и такъ какъ произведенное тотчасъ послѣ этого самое тщательное обслѣдованіе всего дна переката не обнаружило ни одного выступа камня, на которомъ бы было воды меньше 10 четвертей, а пароходъ сидѣлъ всего 8 четвертей, то остается предположить одно изъ двухъ, или, что пароходъ выгребъ изъ подъ себя воду и, углубившись досталъ дна, или же, что гдѣ-либо изъ расщелины лотомъ, якоремъ, или вслѣдствіе какихъ либо иныхъ причинъ, вы-

тащенъ былъ кусокъ камня и торчалъ надъ поверхностью дна, а затѣмъ послѣ, вслѣдствіе удара объ него «Лермонтова», скатился въ болѣе глубокую часть русла. Во всякомъ случаѣ Ельниковскій перекатъ можетъ быть улучшенъ лишь серьезными капитальными затратами и въ настоящемъ своемъ видѣ, какъ бы не былъ бдителенъ мѣстный надзоръ за нимъ, во всякомъ случаѣ при спадѣ воды требуетъ осторожнаго медленнаго прохода пароходовъ.

№ 26. Планъ Климовскаго переката на р. Волгѣ. Составленъ по изысканіямъ 1893 года.

Климовскій перекатъ расположенъ около 100 верстъ выше Самары, и его мелководье тѣмъ болѣе затруднительно для судоходства, что это (да еще въ послѣднее время образовавшійся Саратовскій перекатъ) почти единственное мѣсто, задерживающее движеніе судовъ, идущихъ безпрепятственно на полной осадкѣ на всемъ плесѣ отъ Астрахани до Устья Камы.

№ 27. Планъ части р. Волги у г. Самары на Выползовскомъ перевалѣ. Составленъ по изысканіямъ $189^3/_4$ годовъ.

Въ виду неоднократно бывшихъ на р. Волгѣ случаевъ ухудшенія въ состояніи пристаней вслѣдствіе неблагопріятнаго расположенія постепенно видоизмѣняющихся песчаныхъ косъ, часть рѣки, прилегающая къ г. Самарѣ, въ предыдущіе годы находилась подъ постояннымъ

наблюденіемъ мѣстнаго техническаго надзора и засимъ въ настоящее время выяснены тѣ сравнительно незначительныя по своей стоимости мѣры, которыя необходимо принять для огражденія Самарской пристани отъ заноса песками.

№ 28. Проектъ наплавного моста черезъ р. Оку въ Нижнемъ-Новгородѣ съ деталями.

По этому проекту, разсмотрѣнному и одобренному особой комиссіей, составленной въ Министерствѣ Путей Сообщенія, построенъ въ 1896 году новый мостъ черезъ Оку, открытый для движенія въ день открытія выставки, 28-го Мая.

№ 29. Планъ Самарской бухты.

Въ 1891 году, во время производства общественныхъ работъ, между прочимъ, предпринято было сооруженіе въ р. Самаркѣ бухты для зимовки пароходовъ. При этомъ была ограждена дамбами показанная на планѣ площадь; что же касается до углубленія, то оно было выполнено лишь до уровня воды, и дальнѣйшее углубленіе возложено на Казанскій Округъ Путей Сообщенія, которымъ въ двѣ прошлыя навигаціи бухта была расчищена примѣрно на половинѣ всей площади, что дало уже возможность стоять въ ней зимою 16 пароходамъ. Къ сожалѣнію, землечерпательныя работы въ бухтѣ обнаружили въ ней залеганіе каменной

гряды, что крайне затрудняетъ работы и дѣлаетъ ихъ прямо опасными для цѣлости землечерпательныхъ снарядовъ. Въ виду такого неожиданнаго для Округа обстоятельства, въ зиму 1896 года имъ была выполнена въ бухтѣ зондировка, которая будетъ служить руководствомъ хотя и крайне затруднительныхъ, но во всякомъ случаѣ подлежащихъ дальнѣйшему продолженію работъ по расчисткѣ бухты.

Бывшій уже опытъ безопасной стоянки пароходовъ въ бухтѣ и значительныя отъ того выгоды для Самарской пристани, послужили Самарскимъ пароходовладѣльцамъ поводомъ къ ходатайству о расширеніи Самарской бухты съ тѣмъ расчетомъ, чтобы въ ней могли зимовать не только пароходы, но и баржи, которыя можно бы было за зиму грузить хлѣбомъ и тѣмъ выиграть во времени весною.

№ 30. Проектъ устройства бухты у г. Казани.

Какъ извѣстно, городъ Казань расположенъ въ 7 верстахъ отъ Волги, считая по существующему пути черезъ Адмиралтейскую слободу по дамбѣ. Такъ какъ Казань представляетъ собою наиболѣе значительный по населенію пунктъ по всей Волгѣ и сообщеніе между нимъ и пристанью очень дѣятельно, то провозъ на такое разстояніе не можетъ не ложиться весьма значительнымъ расходомъ, который былъ бы излишнимъ въ томъ случаѣ, если бы пароходы подходили прямо къ городу. Но и помимо этого, существуетъ другое не менѣе важное неудоб-

ство Казанской пристани, заключающееся въ томъ, что во время весенней воды она затопляется и тогда для причала судовъ остается лишь часть берега въ Слободѣ, на р. Казанкѣ, куда пароходы могутъ входить съ большими затрудненіями и опасностью и гдѣ они сверхъ того, благодаря крайней тѣснотѣ, подвергаются постоянному риску быть поломанными. Въ виду такихъ соображеній, послѣ многихъ предшествовавшихъ попытокъ, Городскимъ Управленіемъ принятъ составленный инженерами Казанскаго Округа Путей Сообщенія проектъ устройства бухты, въ видѣ соединеннаго съ Волгою каналомъ кольца, по которому движеніе пароходовъ всегда будетъ идти въ одну сторону, чѣмъ устраняется опасность столкновеній. Береговая линія предположена незатопляемой, вслѣдствіе чего на ней предполагается возведеніе постоянныхъ построекъ, а длина этой береговой линіи значительно превышаетъ длину современной Казанской пристани, а въ будущемъ, въ случаѣ развитія судоходства, можетъ быть увеличиваема, по желанію, дополнительными работами. Стоимость бухты исчислена въ 1.200.000 руб., и ходатайство о разрѣшеніи городу займа на выполненіе этого сооруженія возбуждено въ Министерствѣ Внутреннихъ Дѣлъ въ 1894 году.

№ 31. Карта устьевъ рѣки Волги.

Снята съ плана р. Волги, составленнаго по изысканіямъ Волжской описной партіи съ уменьшеніемъ фотографическимъ путемъ до масштаба 2 версты въ 0,01 саж.

(См. № 8-й).

№ 32. Планъ части рѣки Волги отъ села Печоръ до Кстовскаго колѣна, съ нанесеніемъ проекта улучшенія переката «Телячій Бродъ».

Подъ названіемъ переката „Телячій Бродъ“ подразумѣвается группа нѣсколькихъ перекатовъ, расположенныхъ на протяженіи 18 верстъ рѣки. Затруднительность этого переката, извѣстная съ древнихъ временъ и время отъ времени, при періодическихъ ухудшеніяхъ переката, ставившая Волжское судоходство въ критическое положеніе, послужило причиною, принятаго въ 1892 г. бывшимъ въ то время министромъ Путей Сообщенія С. Ю. Витте, рѣшенія улучшить этотъ перекатъ окончательно соотвѣтствующими выправительными работами, которыя и выполняются съ тѣхъ поръ въ расчетѣ окончить ихъ впродолженіе 5—6 лѣтъ.

№ 33. Планъ части рѣки Волги отъ Печорскаго монастыря до Кстовскаго колѣна, составленъ по изысканіямъ 1896 года.

Для наблюденія за происходящими на перекатахъ измѣненіями рельефъ ихъ русла въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ это оказывается необходимымъ, ежегодно опредѣляется вновь соотвѣтствующими изысканіями. Прилагаемый планъ составленъ по послѣднимъ даннымъ и соотвѣтствуетъ состоянію переката „Телячій Бродъ,“ бывшему прошлою зимою.

№ 34. Планъ Сумскаго переката съ показаніемъ сдѣланнаго на немъ въ 1893 году землечерпаніемъ канала.

Въ предшествовавшей исторіи Волги, какъ и многихъ другихъ рѣкъ у насъ и за границею, было много попытокъ найти такія приспособленія, съ помощью которыхъ можно бы было увеличивать глубину перекатовъ; но весь долгій и обширный въ этомъ отношеніи опытъ, привелъ къ одному общему результату,—безсилію всѣхъ подобныхъ средствъ бороться съ тѣми явленіями отложенія наносовъ, которые создались хотя и незамѣтною для поверхностнаго наблюденія, но громадною по своему размѣру затратою силы непрерывнаго теченія рѣки. Въ современномъ своемъ состояніи рѣчная техника знаетъ только два средства углубленія рѣкъ, одно постоянное и выполняемое разъ навсегда въ видѣ преобразованія русла рѣки съ помощью соотвѣтствующей системы выправительныхъ сооруженій, которыя бы дѣйствовали также постоянно, какъ и само теченіе, и другое временное углубленіе мелкихъ мѣстъ съ помощью землечерпанія, разсчитываемое лишь на пропускъ каравана и въ большинствѣ случаевъ вновь засоряемое непрестанно передвигающимися внизъ по теченію наносами рѣки. Этотъ именно второй способъ временнаго воспособленія судоходству съ помощью землечерпанія и практикуется на Волгѣ, при чемъ, какъ указываетъ опытъ, выполненные на Волгѣ подводные прорѣзи, сообразно тѣмъ или инымъ свойствамъ переката, держатся различно, одни засоряясь тотчасъ же послѣ работъ и дѣлая на такихъ перекатахъ землечерпаніе безплодной

мѣрой, и другіе остаются въ неизмѣнномъ видѣ до конца навигаціи и даже остаются замѣтными на другой годъ, какъ это и было въ данномъ случаѣ относительно Сумскаго переката, на которомъ сдѣланная въ 1893 году прорѣзь послужила судоходству какъ во всю навигацію этого года, такъ и слѣдующаго 1894 года.

№ 35. Планъ Верхне и Нижне-Васильевскихъ перекатовъ р. Волги, по лѣтнимъ изысканіямъ 1894 года.

Васильевскій перекатъ расположенъ въ 30-ти верстахъ выше Казани и въ прежнее время представлялъ собою серьезныя затрудненія судоходству, а нынѣ, благодаря временному благопріятному для судоходства расположенію постепенно видоизмѣняющейся поверхности песковъ, сталъ значительно лучше, вслѣдствіе чего, при соотвѣтствующемъ изученіи современнаго состоянія переката, дѣлаются попытки насколько возможно закрѣпить пески въ ихъ настоящемъ видѣ, въ видахъ сохраненія сравнительно благопріятнаго состоянія переката и на будущее время.

№ 36. Проектъ работъ на Васильскомъ перекатѣ р. Волги, для сохраненія современнаго благопріятнаго состоянія этого переката.

(См. № 34.)

№ 37. Планъ Муромской Воложки.

(См. № 16.)

№ 38. Планъ части р. Волги между устьемъ р.р. Линды и Ливенки.

№ 39. Чертежъ парохода „Кама“ въ 800 силъ, И. И. Любимова.

№ 40. Чертежъ парохода „Князь Михаилъ Тверской“, построенный въ 189⁴/₅ г.г.

№ 41. Чертежъ парохода „Александръ Грибоѣдовъ“, построенный въ 189⁴/₅ г.г.

№ 42. Чертежъ продольнаго разрѣза парохода „Анна“, пароходства М. М. Кашина.

№ 43. Планъ парохода „Анна“, пароходства М. М. Кашина.

№ 44. Проектъ парохода для нуждъ судоходной инспекціи Казанскаго Округа Путей Сообщенія.

№ 45. Проектъ Волжско-Каспійскаго павильона Казанскаго Округа Путей Сообщенія.

(См. № 1).

№ 46. Чертежъ парохода М. П. С. „Ярославль".

№ 47. Чертежъ парохода М. П. С. „Межень".

№ 48. Чертежъ землечерпательной машины „Ширмокша".

№ 49. Чертежъ инспекторскаго парохода М. П. С. „Уфа".

№ 50. Планъ Сормовскаго затона, съ прилегающей частью р. Волги, составленный по изысканіямъ 1893 г.

(См. № 16).

№ 51. Баржа, приспособленная для помѣщенія холерныхъ больныхъ.

№ 52. Планъ Селищенскаго переката.

Селищенскій перекатъ на р. Волгѣ въ 3 верстахъ выше города Костромы, пріобрѣлъ особенную извѣстность въ 1895 году. Ранѣе этого года существовалъ въ обходѣ мелкой части переката кривой Попадьинскій фарватеръ, пока-

занный на планѣ пунктиромъ и совершенно засыпанный наносами весною 1895 года. Сильное мелководье на перекатѣ, угрожавшее значительной части Волжскаго флота пріостановкой судоходства, удалось устранить посредствомъ землечерпательницъ, разрывавшихъ и поддерживавшихъ прежній Попадьинскій ходъ. Сдѣланную землечерпаніемъ прорѣзь нынѣ вновь засыпало песками, и въ случаѣ мелководья потребуется возобновленіе прорѣзи. Представленный проектъ радикальнаго углубленія Селищенскаго переката посредствомъ выправленія чрезмѣрно уширеннаго рѣчного русла показанъ на планѣ блѣдно-желтою краскою.

№ 53. Планъ Новолоцкаго канала.

Каналъ въ обходъ Новолоцкаго и Солдогскаго перекатовъ прорытъ былъ въ 1894 году и въ 1895 году открытъ для судоходства. Несмотря на крайнее мелководье, множество перекатовъ, требовавшихъ помощи землечерпанія для поддержанія судоходства, въ каналѣ не встрѣчалось особенныхъ затрудненій. Расположенъ Новолоцкій каналъ въ каменисто-глинистомъ грунтѣ, представляющемъ мѣстами сплошное нагроможденіе булыжныхъ камней. Работы производились въ теченіе 5 лѣтъ водолазомъ и закончены въ 1894 году землечерпательной машиной. Въ дальнѣйшемъ предполагается еще срыть выступы каменистыхъ грядъ на поворотахъ, какъ показано на планѣ пунктиромъ.

№ 54. Планъ Новолоцкаго и Солдогскаго перекатовъ.

Представленные на планѣ Новолоцкій и Солдогскій перекаты находятся на р. Волгѣ между Костромой и Кинешмой, въ 12—9 верстахъ отъ послѣдняго города. Узкость, извилистость и каменистость Новолоцкаго переката, при его значительномъ протяженіи, поставили этотъ перекатъ въ разрядъ самыхъ опасныхъ для судоходства мѣстъ. Солдогскій перекатъ хотя короче, но мельче и еще извилистѣе Новолоцкаго. Въ настоящее время, въ обходъ этихъ перекатовъ устроенъ по другому рукаву каналъ, и фарватеръ на этихъ перекатахъ окончательно закрытъ.

(См. № 53).

№ 55. Модель землечерпательной машины.

Какъ было уже упомянуто въ № 34, землечерпаніе составляетъ на Волгѣ единственное средство для воспособленія судоходству и потому представляется необходимымъ выяснить, на какіе именно результаты возможно расчитывать вслѣдствіе примѣненія этой мѣры и какое число землечерпательницъ нужно имѣть для этой цѣли. Само собою разумѣется, что, чѣмъ большимъ углубленіемъ задаваться, тѣмъ на большей длинѣ придется производить расчистку русла, при чемъ въ концѣ-концовъ существуетъ извѣстный предѣлъ глубины, дальше котораго при одномъ землечерпаніи во всякомъ случаѣ идти нельзя, такъ какъ для этого, во-первыхъ, необходимо было бы углублять во многихъ мѣстахъ каменистое дно

рѣки, что составило бы уже продолжительныя капитальныя работы, а во-вторыхъ, даже и само по себѣ наносное русло рѣки, на значительныхъ протяженіяхъ, оказалось бы менѣе этого предѣла, вслѣдствіе чего общій итогъ подлежащей углубленію части всей длины рѣки оказался бы несоразмѣрно большимъ. Если взять наибольшій спадъ воды, какой отмѣченъ на Волгѣ (1882 г.), то для него можно принять предѣльную возможную для достиженія землечерпаніемъ глубину: на плесѣ отъ Рыбинска до Нижняго 5 1/2 четв. и для плеса отъ Нижняго до устья Камы 7 четв. Имѣющіяся данныя указываютъ, что для поддержанія такой глубины на участкѣ Волги, отъ Рыбинска до Камы, потребовалось бы сдѣлать болѣе 30 верстъ подводныхъ каналовъ, и такъ какъ одна машина можетъ окончить въ день до 10 погонныхъ сажень канала, то слѣдовательно на исполненіе всей указанной работы потребно было бы около 1600 землечерпательныхъ дней. Если считать, что мелководье наступаетъ не сразу, а послѣ предварительнаго постепеннаго спада воды, начиная съ Іюня до Августа, и что такимъ образомъ для исполненія работъ имѣется около 40 дней, то при подобныхъ условіяхъ для поддержанія вышеуказанной глубины необходимо имѣть на участкѣ р. Волги, отъ Рыбинска до Камы, 20 землечерпательныхъ снарядовъ, вырабатывающихъ отъ 20 до 25 куб. саж. въ часъ.

Экспонируемая модель представляетъ типъ землечерпательныхъ машинъ, по которому построено для Волги на заводѣ Werf-Conrad въ Гаарлемѣ четыре землечерпательницы, вырабатывающія до 25 куб. въ часъ, съ отводомъ выработаннаго грунта по трубамъ за 100 саж.

№ 56. Образцы изнашиванія частей механизма землечерпательныхъ машинъ.

Едва-ли найдется какой-либо другой приборъ, части котораго подвергались бы такому быстрому изнашиванію, какъ въ землечерпательныхъ машинахъ. Для сравненія приведены нѣкоторыя части этихъ машинъ въ новомъ видѣ и проработавшія извѣстное время. Приготовляются они или изъ русской стали (темлянки), или изъ мартеновской, и служатъ отъ 700 до 200 часовъ и даже менѣе.

II ОТДѢЛЪ:

МОДЕЛИ

историческихъ судовъ.

№ 57. Модель „Плезиръ-Яхты“ Императора Петра Великаго.

Построена въ 1/10 натуральной величины. Длина яхты 3 саж., 1 арш. 6 вершк., ширина 2 арш. 2 вершка.

(См. № 2, а.).

№ 58. Модель лодки „Верейки“ Императора Петра Великаго.

Построена въ 1/20 натуральной величины. Длина «Верейки» 5 саж., 20 вершк., ширина 2 арш., 8 вершк.

(См. № 2, б.).

№ 59. Модель галеры „Стругъ Москворѣцкій“.

На этомъ стругѣ Императоръ Петръ Великій съ Императрицею Екатериною I Алексѣевною совершили переѣзды отъ Москвы до Астрахани и обратно до Царицына. Натуральные размѣры: длина 20 саж., ширина 3 саж. 7 вершк.

№ 60. Модель галеры „Тверь“.

На этой галерѣ въ 1767 г. совершила путешествіе по р. Волгѣ Императрица Екатерина II, отъ Твери до Симбирска. По Высочайшему повелѣнію въ Бозѣ почившаго Императора Александра I хранится въ г. Казани, въ память пребыванія Ея Величества въ этомъ городѣ. Натуральные размѣры: длина 22 саж. 6 верш., ширина 11 арш 12 верш. Модель принадлежитъ Казанскому Городскому Управленію.

№ 61. Модель лодки, на которой Императоръ Николай I переправлялся черезъ р. Оку у г. Мурома.

Подлинная лодка хранится въ г. Муромѣ.
Модель принадлежитъ Муромскому Городскому Управленію.

№ 62. Модель Гардкоута. 1799 г.

Въ прежнее время плаваніе по Волгѣ особенно вдоль Жигулевскихъ горъ сопровождалось частыми грабежами селившихся въ лѣсахъ разбойниковъ, для защиты отъ которыхъ въ 1797 г. были учреждены на Волгѣ особые гардкоутные экипажи (береговая стража). Модель изображаетъ употреблявшіяся этими экипажами лодки, вооруженныя пушкой. Натуральные размѣры: длина 4 саж. 2½ арш., ширина 4 арш. и высота бортовъ 1 арш. 12 вер.

№ 63. Модель грузоваго Струга 1776 г.

Употреблялись для перевозки по рѣкамъ товаровъ. Модель построена въ 1/48 натуральной величины. Длина 11 саж., ширина въ миделѣ 10 арш. Высота бортовъ 3 1/2 арш.

№ 64. Модель водоходной машины Кулибина—1804 г.

Изобрѣтеніе этого судна принадлежитъ извѣстному механику-самоучкѣ, уроженцу Нижняго, Кулибину. Въ 1804 г. эта машина была опробована въ отношеніи возможности передвиженія противъ теченія рѣки и въ 1806 г., по повелѣнію Императора Александра I-го, принята на счетъ правительства, съ возвращеніемъ Кулибину всѣхъ денегъ, израсходованныхъ имъ на устройство машины.

Построена въ масштабѣ 1 3/4 вершка въ 1 сажени. Длина по палубѣ 16 саж.—по днищу 14 саж. 2 арш., ширина въ миделѣ 4 саж.

№ 65. Модель расшивы.

Расшивы существовали непосредственно передъ возникновеніемъ пароходства и въ шестидесятыхъ годахъ были вытѣснены изъ употребленія баржами, приспособленными къ буксировкѣ ихъ пароходами. Начало постройки расшивъ въ точности неизвѣстно, но существуютъ указанія, что въ 1790 г. онѣ уже строились на Волгѣ. Спускаясь внизъ по теченію за грузомъ,

онѣ шли на парусахъ и на гребкахъ (веслахъ), или, какъ говорили, «расшивались» веслами, отчего и получили свое названіе. Обратно съ грузомъ шли тоже на парусахъ и бечевою тягою. Подводное образованіе расшивъ приспособлено для меньшаго сопротивленія воды и выработано самобытно долгимъ опытомъ и соревнованіемъ строителей расшивъ, въ г. Юрьевцѣ и въ селахъ: Орѣховѣ, Сокольскомъ, Катункахъ, Городцѣ и другихъ мѣстахъ. Размѣры расшивъ были отъ 15 до 25 саж. длины и отъ 4 до 4 1/2 саж. ширины. Поднимали груза отъ 10 до 25 тысячъ пуд. при осадкѣ до 13 четвертей.

№ 66. Модель шитика (стариннаго).

Шитики строились и плавали на р. Камѣ и ея притокамъ; имѣли точно такое же назначеніе, какъ и расшивы на р. Волгѣ и по образованію корпуса и надпалубнымъ постройкамъ очень на нихъ похожи; строились длиною отъ 6 до 13 саж., шириною отъ 7 до 14 арш., высотою отъ 3 до 4 арш. Модель этого судна построена въ 1/48 натуральной величины; длина по верху 12 саж., по днищу 10 саж., ширина въ миделѣ 10 арш., высота борта въ миделѣ 4 арш.

№ 67. Модель кладной, или кладнушки.

Суда этого типа по образованію корпуса въ главномъ ничѣмъ не отличались отъ расшивы. Представляемый образецъ Городецкой Кладнушки

отличается отъ расшивы только размѣрами и надпалубными постройками. Кладныя строились и плавали по р. Волгѣ одновременно съ расшивами; мѣста постройки тѣ же, ихъ назначеніе и способъ передвиженія тѣ же. Постройка Кладнушекъ и ихъ существованіе на р. Волгѣ закончилось одновременно съ расшивами. Грузоподъемность Кладнушекъ отъ 2 1/2 до 5 тысячъ пудовъ, при осадкѣ отъ 12 до 28 вершковъ. Модель эта построена въ 1/48 натуральной величины. Длиною отъ форштевня до ахтерштевня по днищу 5 1/2 саж., по палубѣ 7 саж., высота штевней 3 1/2, по борту въ миделѣ 3 арш., ширина судна 2 1/2 саж.

№ 68. Модель Народной соминки, или пробѣга.

Построена въ 1/48 натуральной величины. Длина по днищу 4 саж. 2 арш., по верху 6 саж., ширина въ миделѣ 2 саж.

Соминки до введенія пассажирскихъ пароходовъ служили для перевозки по рѣкамъ пассажировъ.

№ 69. Модель коноводной машины.

Коноводная машина первоначально была изобрѣтена въ 1814 г. французомъ Пуа-де Бердомъ, а затѣмъ усовершенствована въ 1819 году крестьяниномъ Сутыринымъ, корабельнымъ мастеромъ Реби и англичаниномъ В. Фокъ. Употреблялись до введенія пароходства для буксировки груза противъ теченія. Устройство ихъ состояло въ шкивѣ, на который съ помощью ходившихъ

по кругу лошадей, числомъ до 50 и болѣе головъ, наматывался канатъ, закрѣпленный за закинутый впереди судна за одну или полторы версты якорь. Въ то время какъ одинъ конецъ выхаживался, завозили другой якорь еще болѣе впередъ и т. д. Коноводныя машины проходили въ день до 30 верстъ и вели за собой груза до милліона пудовъ. Въ настоящее время уже вышли изъ употребленія и только нѣсколько штукъ малаго размѣра сохранились въ Н.-Новгородѣ и Рыбинскѣ для буксировки судовъ по каравану. Модель построена въ $^1/_{48}$ натуральной величины. Длина судна 37 саж., ширина $7^1/_2$ саж., высота бортовъ 6 аршинъ.

№ 70. Модель подчалка къ конной машинѣ.

Подчалки къ конной машинѣ строились на р.р.: Волгѣ, Камѣ и Бѣлой и имѣли два размѣра: большой и малый. Подчалки большихъ размѣр. имѣли длину 42 саж., ширину 8 саж., осадку съ грузомъ въ 110000 пуд.—3 арш. Подчалки малыхъ размѣровъ — въ длину 20 саж., въ ширину 4 саж., осадку съ грузомъ до 35000 пуд.—2 аршина.

Модель построена въ $^1/_{48}$ натуральной величины. Длина по днищу и палубѣ 40 саж., ширина $7^1/_2$ саж., высота бортовъ по серединѣ $6^3/_4$ арш., высота огнива въ носу и кормѣ $10^3/_4$ арш.

№ 71. Модель завозенной лодки къ конной машинѣ.

На этихъ лодкахъ завозились якорья и производилась подача снасти для передвиженія конной машины. Полагалось при каждой машинѣ 3 лодки.

Построена въ 1/48 натуральной величины. Длина по днищу 6 саж., длина по верху 10 саж., ширина 2 саж.

№ 72. Модель ладьи.

Суда этого типа строились на р. Камѣ и ея притокахъ, большею частію изъ круглаго и весьма грубо обтесаннаго сосноваго или еловаго теса, рѣже изъ топорныхъ досокъ. Ошва крѣпилась нагелями, (деревянными гвоздями) и весьма мало желѣзными. Ладьи застилались тонкими дощечками; строились они отъ 22 до 30 саж. длиною и отъ 6 1/2 до 8 саж. шириною; осадку, при нагрузкѣ отъ 60000 до 85000 пудовъ, имѣли отъ 7 до 10 четверт. Внизъ по р. Камѣ шли сплавомъ, съ помощью гребцовъ, управляясь поносными (длинными веслами) съ носу и рулемъ съ кормы; отъ устья р. Камы до Н.-Новгорода шли съ помощью устроеннаго на нихъ шпиля съ коннымъ приводомъ. Сплавомъ по р. Камѣ ладьи шли отъ 60 до 100 верстъ въ сутки, а отъ устья р. Камы вверхъ по р. Волгѣ до Н.-Новгорода проходили отъ 10 до 12 верстъ въ сутки. Къ ладьѣ полагался одинъ подчалокъ, или межеумокъ, и три завозенныя лодки.

Построена въ 1/48 натуральной величины. Длина отъ форштевня до ахтерштевня по днищу 27 саж., по палубѣ 28 саж., высота штевней 1 саж. 2 3/4 арш., въ миделѣ, по борту, 1 саж. 2 1/4 арш., ширина судна 8 саж.

№ 73. Модель завозенной лодки къ ладьѣ.

На завозняхъ этого типа завозился якорь, вѣсомъ въ 50 пуд. съ подачею (канатомъ) въ 100—120 саж. длиною и въ діаметрѣ 3 вершка.

Построена въ 1/48 натуральной величины. Длина по днищу 5 саж., по верху 9 саж., ширина 2 саж.

№ 74. Модель конной машины малаго размѣра «Колотовки».

Конныя машины этого типа, хотя въ очень ограниченномъ количествѣ, сохранились кое-гдѣ и до настоящаго времени, такъ напр., въ Н.-Новгородѣ ихъ имѣется 5 шт. и въ Рыбинскѣ 4 для передвиженія судовъ на небольшое разстояніе по каравану. Построена въ 1/48 натуральной величины. Длина отъ форштевня до ахтерштевня, по палубѣ и днищу, 11 саж., высота штевней 5 арш., ширина въ миделѣ 5 саж. 2 арш., высота по борту 4 1/2 арш.

№ 75. Модель кабестана.

Кабестаны представляли собою такую же точно машину для буксировки судовъ, какъ и конныя машины, съ замѣною лишь лошадей паровой машиной. Имѣли гребныя колеса, которыя, однако, служили тогда лишь для управленія и движенія порожнемъ внизъ по теченію. Проходили въ день отъ 30 до 50 верстъ и вели грузъ до 800.000 пуд. Якорь завозился вмѣсто завозенныхъ лодокъ на маленькихъ пароходахъ, называвшихся забѣжками. Модель построена въ $^1/_{48}$ натуральной величины. Длина 17 саж., ширина 3 саж. 2 арш., высота бортовъ 4 арш.

№ 76. Мокшана.

Типъ судна, сохранившійся отъ того времени, когда еще не было пароходства. Строятся и теперь на р. Мокшѣ и предназначаются исключительно подъ зерновой хлѣбъ, насыпью. Съ грузомъ хлѣба обыкновенно плывутъ по весеннеи водѣ на лоту и на веслахъ; рѣдко тягою пароходомъ по р.р. Мокшѣ и Окѣ до Нижняго, останавливаясь для продажи на пути въ селахъ и городахъ. Строеніе стѣнокъ корпуса и штевней вертикальное и безъ подворотовъ, по подвороту идетъ карговый брусъ. Боковая (ошва) обшивка очень толста; въ продольномъ скрѣпленіи имѣютъ отъ одного до трехъ (шлей) кильсоновъ и наружные бархоуты, поставленные на срединѣ высоты бортовъ. Имѣютъ вдоль всего судна прочно устроенную крышу на два ската съ борта на бортъ и на ней ходовую площадку (вдоль

бортовъ) съ перилами. Вмѣсто руля управляются съ кормы и носа потесями. Длина ихъ бываетъ отъ 14 до 21 саж., ширина отъ 3 до 5½ саж., осадка отъ 4 до 9 четверт. Груза поднимаютъ отъ 10 до 30 т. пуд. По серединѣ крыши каждаго мокшана ставится казенка или каюта, какъ на баржахъ; борта по краю обносятся перилами, которыя расширяясь къ носу и кормѣ почти на равнѣ съ корпусомъ образуютъ носовой и кормовой балконы. Въ носовой и кормовой частяхъ ставятся по одному и по два наклонныхъ шпиля. Въ бокъ отъ (гиля) кильсона. (Копани) шпангоуты кладутся кокорой въ суточь, при чемъ не наращиваются, противоположный-же конецъ наращивается прямымъ брусомъ (бабкой), одинаковой толщины съ копанью; стропила крыши упираются и крѣпятся на привальномъ (подтѣльномъ) брусѣ; озды въ корпусѣ числомъ четыре, тоже лежатъ на подтѣльномъ брусѣ съ подставкою по серединѣ, при чемъ среднія озды лежатъ черезъ промежутокъ 3′ и между ними находится ліало для отлива воды. На крышѣ кромѣ каюты имѣются грузовые люки по два и по три со стороны. Въ носу и кормѣ имѣются капитальные кнехты. Каюта, бортовыя перила и балконы почти всегда украшаются рѣзьбой и красятся въ разные цвѣта, преимущественно: бѣлый, зеленый, голубой и красный. Названіе свое получили отъ имени рѣки Мокши, гдѣ ихъ начали первоначально строить. Суда эти плаваютъ по р.р. Волгѣ, Сурѣ, Окѣ, Мокшѣ, Цнѣ и Москвѣ.

(См. № 132).

III ОТДѢЛЪ:

МОДЕЛИ

современныхъ судовъ.

№ 77. Хлѣбная баржа деревянная.

Баржи раздѣляются на хлѣбныя, товарныя и нефтяныя. Общимъ видомъ корпуса другъ отъ друга не отличаются и разнятся только детальнымъ внутреннимъ устройствомъ, надстройками и приспособленіями для того или другого груза. Строятся на рр. Волгѣ, Окѣ и Камѣ и составляютъ на этихъ рѣкахъ господствующій типъ судна. Самая постройка ихъ, въ техническомъ отношеніи, постоянно совершенствуется и улучшается пароходными компаніями и транспортными конторами, вырабатывающими и дающими для постройки баржей свои чертежи. Стѣнки корпуса (ошва), шпангоуты (копани), кильсоны (гили), штевни и проч. части дѣлаются изъ лучшаго лѣса извѣстной толщины, причемъ употребляется большое количество болтовыхъ желѣзныхъ скрѣпленій. Стройка корпусовъ вообще прочная, разсчитанная на долгое плаваніе, отъ 10 до 12 лѣтъ. Длина баржей колеблется отъ 25 до 45 саж. (Баржи длиною менѣе 25 саж.

называютъ уже полубаржами) Баржи имѣютъ отъ 3 до 7 кильсоновъ (гилей), при чемъ надъ среднимъ и двумя боковыми, стоящими по серединѣ между среднимъ кильсономъ и бортомъ, идутъ верхнія карлингсы (гили), поддерживаемыя колоннами. Строеніе бортовыхъ и внутреннихъ бархоутовъ (среднихъ скрѣпленій) бываетъ разное. Въ наружныхъ очертаніяхъ корпуса въ частностяхъ допускаются измѣненія, выражающіяся въ большей или меньшей кривизнѣ линій, ширинѣ корпуса, въ отклоненіи отъ вертикальной линіи носовыхъ штевней, крутости подворотовъ, а также въ нѣкоторыхъ техническихъ приспособленіяхъ, сущность же остается вездѣ одна. Баржи дѣлаются чисто и внутри обшиваются плотно тесомъ, особенно идущія подъ зерновой хлѣбъ и соль. Ходятъ по всему волжскому району, преимущественно подъ буксиромъ и принимаютъ всевозможный грузъ.

№ 78. Товарная баржа (Бородачева). 116′×23′9″×5′6″, построенная въ селѣ Досчатомъ.

Строеніе корпуса баржевое; плоскодонная съ низкими отвѣсными бортами; для продольнаго крѣпленія корпуса имѣетъ три кильсона, связные и привальные брусья, бимсы и шесть оздъ. Для поперечнаго скрѣпленія шпангоуты и бимзы. Носъ отъ вертикальной линіи отклоненъ впередъ, корма по подвороту образуетъ кривую линію, но кормовой штевень вертикальный и соединяется подъ прямымъ угломъ съ лыжнымъ брусомъ. Характерность этой баржи выражается

въ двухъ параллельно расположенныхъ вдоль корпуса дугообразныхъ аркахъ. По палубѣ вдоль всего судна идетъ крытая постройка съ грузовыми люками по сторонамъ. Баржа служитъ для перевозки грузовъ и товаровъ мѣстнаго потребленія. Полный грузъ 7200 пудовъ съ осадкою на 6 четвертей.—Осадка порожней 7 вершковъ.

№ 79. Товарная баржа. 140′×34′×8′.

Принимаетъ груза **7500** пудовъ съ осадкою на 7 четвертей. Осадка порожней—7 вершковъ. Построена прочно. Для продольнаго скрѣпленія имѣетъ кильсоны, бархоуты, привальные брусья и связные брусья, для поперечнаго скрѣпленія шпангоуты и бимсы. Суда эти ходятъ почти исключительно на буксирѣ пароходовъ.

№ 80. Товарныя баржи Торговаго дома Курбатова. 245′× 28′×10′6″.

Полный грузъ 45000 пуд., съ осадкою 10 четвертей, осадка порожней — 3 четверти. Строеніе корпуса отъ другихъ баржей не отличается, но имѣютъ во всю длину палубы (за исключеніемъ кормовыхъ и носовыхъ частей) крытый желѣзомъ тентъ съ каютами на концахъ для помѣщенія служащихъ. На крышѣ тента положена деревянная рѣшетка для груза. Тамъ же утверждена штурвальная рубка. Ходятъ подъ буксиромъ своихъ пароходовъ со всевозможнымъ грузомъ по всей Волгѣ. Этого типа баржей у торговаго дома Курбатова до 20 шт.; длина ихъ

колеблется отъ 28 до 38 саженъ; грузу принимаютъ отъ 30 до 60000 т пуд. Строены по заказу и чертежамъ Курбатова на Волгѣ въ Балахнѣ, Городцѣ и около Нижняго. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣютъ три кильсона, связные поясья (воротовые) и привальные брусья (подтѣлины). Въ поперечнемъ—шпангоуты, бимсы и озды.

№ 81. Баржа для желѣза 175′ × 30′4″ × 10′6″.

Полный грузъ 60.000 т. пудовъ, съ осадкою на 14 1/2 четвертей, осадка порожней 2 1/2 четверти. Типъ обыкновенныхъ грузовыхъ баржей. Для продольнаго скрѣпленія служатъ три кильсона, связные поясья, внутренній и наружный бархоуты и привальные брусья (подтѣлины). Для поперечнаго крѣпленія имѣетъ шпангоуты и бимсы. Ходитъ по всей Волгѣ подъ буксиромъ.

№ 82. Баржа для перевозки рогатаго скота.

Длина 234′, ширина 40′ (съ разносомъ 52′), высота корпуса 8′3″ (съ надстройкой 25′). Построена въ селѣ Городцѣ на рѣкѣ Волгѣ, Нижегородской губерніи. Поднимаетъ отъ 700 до 1000 головъ рогатаго скота крупнаго и до 5000 пуд. сѣна, такъ что общій грузъ равенъ приблизительно 30.000—35.000 пудовъ. Осадка съ полнымъ грузомъ 8 1/2 четвертей, порожней 2 1/2 четверти. Баржа эта шире хлѣбныхъ и другихъ грузовыхъ баржей. Для продольнаго скрѣпленія имѣетъ три (гиля) кильсона по днищу, съ дуговымъ скрѣпленіемъ по среднему киль-

сону. Средній кильсонъ положенъ въ два ряда и имѣетъ въ разрѣзѣ 12″×24″, боковые кильсоны 12″×15″. Въ поперечномъ скрѣпленіи баржа имѣетъ шпангоуты и бимсы. Бортовыя стѣны обшиты съ нарубкой на шпангоуты сплошь, такъ что связные воротовые поясья, внутренній бархоутъ и привальные брусья между собой совершенно сливаются. Разрѣзъ копаней 10″×11″. Толщина (ошвы) обшивки наружной 4″. Все это вмѣстѣ взятое придаетъ большую прочность корпусу, на которомъ построено два этажа помѣщеній для скота. Своеобразная верхняя стройка дѣлаетъ ее похожей по внѣшнему виду на американскіе пароходы общества Зевеке.

№ 83. Деревянная арестантская баржа.

Длина 240′, ширина 26′, высота корпуса 9′. Построена по образцу грузовыхъ баржей съ устройствомъ помѣщенія для арестантовъ, команды и другихъ служебныхъ лицъ. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣетъ три кильсона (поперечн. разм. 20″×10) связные поясья (воротовые) и привальные брусья (подтѣлины), въ поперечномъ шпангоуты и бимсы; по шпангоутамъ у бортовъ имѣются крестообразныя крѣпленія. Кромѣ деревянныхъ, существуютъ желѣзныя арестантскія баржи Семенова, размѣровъ 259′×28′×9′6″.

---

84. Баржа для перевозки лѣсныхъ матеріаловъ (съ дугой).

Длиною 224′, шириною 43′, высота борта 10′. Построена г. Ивановымъ въ Нижнемъ-Новго-

родѣ, по типу Амазонки, плоскодонная, на шпангоутахъ (копаняхъ), имѣетъ продольное крѣпленіе: въ видѣ связныхъ поясьевъ и подтѣльныхъ брусьевъ, для поперечнаго скрѣпленія—шпангоуты и бимсы. Кромѣ того имѣетъ для укрѣпленія по оси судна во всю длину арку, которая съ среднимъ кильсономъ (гилемъ) скрѣплена желѣзными связями. Баржа предназначена преимущественно для перевозки пиленаго лѣса и другихъ раздѣланныхъ лѣсныхъ матеріаловъ. Груза вмѣщаетъ до 20.000 пудовъ. Осадка съ полнымъ грузомъ 5 четвертей, порожней—6 вершковъ. Ходитъ по средней Волгѣ.

№ 85. Нефтяная баржа Общества «Дружина».

Длина 175′, ширина 36′, высота 13′. Корпусъ стройки прочный, типъ обыкновенныхъ баржей. Отличается отъ грузовыхъ внутреннимъ устройствомъ, тѣмъ, что вдоль средняго и боковыхъ кильсоновъ идутъ сплошныя переборки во всю длину и высоту корпуса. Кромѣ этихъ продольныхъ переборокъ имѣются еще четыре поперечныхъ. Назначеніе переборокъ заключается въ томъ, чтобы не давать нефти во время качки переливаться въ корпусѣ. Построены обществомъ «Дружина» въ началѣ восьмидесятыхъ годовъ, когда только еще вводилась перевозка нефти наливомъ. Первоначально было построено три баржи, впослѣдствіи строились еще, но въ настоящее время обществомъ упразднены и замѣнены желѣзными баржами, большей длины и ширины, хотя вообще въ Волжскомъ флотѣ деревянныхъ нефтяныхъ баржей значительное

число. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣютъ кильсонъ, связные воротовые брусья, внутренніе бархоуты и привальные (подтѣльные) брусья; въ поперечномъ—шпангоуты и бимсы.

№ 86. Брилліантъ.

Паровая баржа Общества „Дружина“. Длина 318′, ширина 54′, высота 11½′. Построена по типу американскихъ пароходовъ, корпусъ широкій и плоскодонный. Ходитъ отъ Н.-Новгорода до Астрахани со всевозможнымъ грузомъ, котораго берутъ отъ 35 до 40 тысячъ пудовъ. Строеніе корпуса прочное съ отвѣсными бортами и ахтерштевнемъ; носовой штевень по кривой отклоненъ впередъ. Продольнымъ скрѣпленіемъ служатъ семь кильсоновъ разныхъ поперечныхъ сѣченій, связные и привальные брусья; поперечнымъ—шпангоуты, бимсы и озды.

№ 87. Паузокъ.

Баржа длин 190′, ширин. 34′, высота 15′. Построена по обыкновенному баржевому типу съ верхней надстройкой. Въ продольномъ крѣпленіи имѣетъ кильсонъ, связные (воротовые) поясья и подтѣльные брусья; въ поперечномъ бимсы и шпангоуты, образованіе плоскодонное. Ходитъ по р. Окѣ и верхней Волгѣ, употребляется на перекатахъ для паузки, откуда и получила свое названіе.

№ 88. Паузокъ.

Баржа длин. 121′, ширин. 27′, высота 5′ 6″. Построена по баржевому типу. Имѣетъ закругленную пароходную корму. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣется кильсонъ (подворотные брусья), воротовые поясья и подтѣльные брусья; внутренніе и наружные бархоуты; въ поперечномъ—шпангоуты и бимсы. По среднему кильсону идетъ дугообразное крѣпленіе, на которомъ лежитъ карлинксъ. Осадка съ грузомъ 15000 п. 10 четвертей, осадка порожней 9½ вершковъ.

№ 89. Баржа Ноликъ.

Строятся на р.р. Окѣ и Волгѣ по типу баржи. Иногда употребляются какъ паузки на перекатахъ. Нѣкоторыя торговыя фирмы имѣютъ по нѣсколько штукъ ноликовъ, удобныхъ для отправленія небольшихъ партій груза и при мелководьи; обыкновенно же ими промышляютъ мелкіе судовладѣльцы и перевозятъ товары и грузы мѣстнаго потребленія. Ходятъ по всей Волгѣ. Строятся крытые и открытые. Служатъ 10—12 водъ. Въ продольномъ крѣпленіи имѣютъ кильсоны отъ одного до трехъ, связные воротовые брусья, внутренніе бархоуты и привальные (подтѣльные) брусья; въ поперечномъ—шпангоуты, бимсы и озды.

№ 90. Баржа Ноликъ, Башкирова.

Длина 79′ 7″, ширина 23′ 7″, высота борта 5′6″. Полный грузъ 6000 пуд., осадка 6 четверт.,

порожней 5—6 верш. Построена въ Городцѣ на р. Волгѣ. Ходитъ между Рыбинскомъ, Самарой и Балаковымъ, исключительно съ мукой и зерновымъ хлѣбомъ. Имѣетъ надъ палубой зонтъ, который увеличиваетъ вмѣстимость груза и предохраняетъ его отъ непогоды. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣетъ кильсонъ, воротовые поясья и подтѣльные брусья, въ поперечномъ—шпангоуты и бимсы.

№ 91. Двойникъ. Баржа разъемная, построенная по проекту корабельнаго инженера А. Боярскаго.

Длина 245′, шир. 42′, высота борта 11′. Типъ обыкновенной баржи, но имѣетъ разъединенія по серединѣ корпуса, такъ, что обѣ части, носовая и кормовая, могутъ проводиться отдѣльно одна отъ другой, отчего и получилось самое названіе: двойникъ. Количество груза 65—70 т. пудовъ Ходила по Маріинской системѣ и р. Шекснѣ, нынѣ не существуетъ. Въ виду трудности для баржи проходить по системѣ и черезъ шлюзы, а также, чтобы избѣжать перегрузки и доставлять возможно большее количество груза въ одномъ суднѣ, г. Милютину пришла мысль построить разъемную баржу, которая могла бы идти съ грузомъ съ низовья Волги въ цѣльномъ состояніи, а для прохода шлюзовъ и для плаванія по извилистымъ рѣкамъ разниматься и плавать отдѣльными частями. При выполненіи проекта разъемной баржи г. Боярскимъ, было принято во вниманіе: во-первыхъ, чтобы баржа имѣла хорошій ходъ; во-вторыхъ, при своихъ размѣрахъ, вмѣщала наибольшее количество груза; въ третьихъ, чтобы

стоимость ея была возможно меньшая и въ четвертыхъ, чтобы соединеніе частей было несложно, и на столько прочно, чтобы соединенная баржа представляла какъ бы одно цѣлое судно и могла бы безопасно проходить подъ буксиромъ парохода, не только по рѣкамъ, но и озерамъ Онежскому и Ладожскому. Разъемная баржа состоитъ изъ 2-хъ частей, каждая длиною 20 саж., шир. 4 саж. и вышиною 20 четверт. Образованія оконечностямъ баржи дано острое: носовой части для наименьшаго сопротивленія, а кормовой, кромѣ того, и для наибольшаго притока струи къ рулю.

№ 92. Баржа Милютина „Американка“. 93′4″x21′x6′9″.

Имѣетъ строеніе баржевое съ частыми шпангоутами, тремя кильсонами, изъ которыхъ средній выше боковыхъ, съ связными поясьями и подтѣльными брусьями въ бортахъ, служащихъ для продольнаго крѣпленія; для поперечнаго крѣпленія шпангоуты и бимсы. По палубѣ имѣется деревянная надстройка (тентъ), кругомъ крытая съ желѣзной перегнутой крышей, вышиною 7′. Вдоль бортовъ идутъ разносы въ 2 ½′ ширины, которые, суживаясь въ кормѣ и носу, сходятся съ бортомъ. Употребляется для перевозки грузовъ и товаровъ подъ буксиромъ. Построена на р. Волгѣ въ Череповцѣ. Грузу принимаетъ 10,000 пудовъ, съ осадкою на 8 четвертей; осадка порожней 5 вершковъ.

№ 93. Пристань пароходства Зевеке.

Длина 249′, ширина 38′, высота корпуса (безъ надстройки) 617″, осадка порожней 2 четверти. Построена въ Нижнемъ-Новгородѣ. Корпусъ прочный и устойчивый, обыкновеннаго баржевого типа. Въ верхнихъ двухъ этажахъ помѣщаются: контора, товарные склады, отдѣленіе для служащихъ и каюты I, II и III классовъ для пассажировъ. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣетъ семь кильсоновъ, привальные брусья (подтѣлины) и связные поясья (воротовые); для поперечнаго скрѣпленія служатъ шпангоуты и бимсы, которые у этой баржи лежатъ на верхнемъ наружномъ бархоутѣ.

№ 94. Барказъ.

Длиною 136′, ширин. 23′, высота 4′. Построенъ по баржевому типу; стройки прочной; отличается отъ обыкновенной баржи меньшей длиною. Грузъ беретъ такой-же, какъ и обыкновенная баржа; въ случаѣ надобности употребляется для паузки. Грузу принимаетъ отъ 25 до 30 тысячъ пудовъ; ходитъ по всей Волгѣ. Для продольнаго скрѣпленія имѣетъ кильсонъ, связные поясья (воротовые) и привальные брусья (подтѣлины), для поперечнаго — шпангоуты и бимсы.

№ 95. Баржа „Сурянка“, (она же—крытая «амазонка»).

Длина 78′2″, ширина 15′2″, высота 3½′ съ (надстройкой 7′7″). Полный грузъ 3000 пуд., съ

осадкой на 5 четвертей, порожняя—5 1/2′ верш. Строеніе корпуса по внѣшности баржевое, но много легче и имѣетъ усѣченную корму, одинъ средній въ продольномъ скрѣпленіи кильсонъ, въ бортахъ имѣются связные поясья и подтѣльные брусья. Надъ палубой какъ и у сурскихъ баржей имѣется тентъ, крытый тесомъ поперекъ, но только ниже, чѣмъ у первыхъ. Употребляются мелкими судовладѣльцами для перевозки товаровъ на небольшія разстоянія между городами и селами. Грузомъ служатъ товары мѣстнаго потребленія: бакалейныя, мануфактурныя, рыба, соль, мука, керосинъ и желѣзо. Ходятъ по Сурѣ, средней Волгѣ и Окѣ. Въ поперечномъ скрѣпленіи шпангоуты и бимсы. Борта и штевни корпуса отвѣсные.

№ 96. Сурская баржа.

Длина 84′, ширина 28′, высота борта 6′6″. Полный грузъ 10,000 пуд., съ осадкою на 8 четвертей, порожней—4 верш. Сурская баржа, хотя по виду и похожа на общій типъ баржей, но не бываетъ длиннѣе 15—18 саж. Строятся сѣро и грубо, изъ плохого матеріала, корпусъ почти всегда не осмоленъ, внутри корпуса продольныхъ скрѣпленій, кромѣ тонкаго кильсона (гиля) и такого же подтѣльнаго бруса, нѣтъ никакихъ. Имѣютъ по серединѣ корпуса высокую на два ската крытую надстройку (зонтъ). Въ поперечномъ скрѣпленіи имѣютъ шпангоуты, бимсы и озды. Грузятся и идутъ сплавомъ по р.р. Сурѣ и Волгѣ съ пенькой.

№ 97. „Амазонка“.

Длина 161′, ширина 34′6″, высота корпуса по серединѣ 5′2″. Полный грузъ 18,000 пудовъ, съ осадкой на 5 четвертей, порожняя—4 вершка. Строятся на р. Сурѣ. Грузъ принимается разнообразный. Корпусъ мелкосидящій, плоскодонный, съ отвѣсными бортами и штевнями, при чемъ къ штевнямъ килевной брусъ немного приподнятъ. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣетъ кильсонъ, связные поясья (воротовые) и привальные брусья (подтѣльные); въ поперечномъ скрѣпленіи шпангоуты, озды и бимсы, ходитъ по р.р. Окѣ и верховьямъ Волги.

№ 98. „Тихвинка“, 71′4″×15′4″×6′4″.

Тихвинки строятся отъ 9 до 22 саж. и, смотря по размѣрамъ, носятъ разныя названія. Такъ, до 10 саж. называется «Канавкой», отъ 10 до 18 саж.—«Межеумокъ», выше этой длины носятъ названіе—«Полулодокъ». Всѣ три рода тихвинокъ имѣютъ одинъ типъ и одно устройство. Строеніе корпуса прочное, имѣетъ закругленную носовую часть и усѣченную корму; борта корпуса и кормовой штевень отвѣсные, носовой штевень по кривой отклоненъ впередъ, подводныя линіи въ носу и кормѣ образованы вогнутыми кривыми. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣютъ кильсонъ, внутренній бархоутъ и подтѣльные брусья; въ поперечномъ—шпангоуты и озды. Тихвинки-канавки строятся больше открытыя, но если требуетъ того грузъ, то дѣлаютъ временную крышу на два ската, какъ у полулодка. Ходятъ по р.р.

Волгѣ, Окѣ и Маріинской системѣ. Существуютъ 8—9 водъ Суда этого типа сначала строились для плаванія по Тихвинской системѣ, отчего и получили свое названіе, а затѣмъ распространились по системамъ и на другія рѣки; лучшія считаются на р. Свири. Длина тихвинокъ отъ 5 до 25 саж., ширина отъ 2 до 4 саженъ, поднимаетъ груза отъ 2 до 30 тысячъ пудовъ, при осадкѣ отъ 3 до 9 четвертей.

№ 99. «**Полулодокъ**». Длина корпуса 163′, ширина 28′ 6″, борта 9′ 7″.

Ходятъ по Маріинской системѣ. Корпусъ съ широкимъ полукруглымъ носомъ и усѣченной кормой. Въ продольномъ скрѣпленіи полулодки имѣютъ: кильсонъ, связные поясья, (воротовые) внутренніе и наружные бархоуты и привальные брусья или подтѣлины; въ поперечномъ скрѣпленіи имѣютъ шпангоуты, бимсы и озды. Бываютъ крытые и открытые. Крыша обыкновенно кроется на два ската съ интерваломъ по серединѣ судна въ 4—4½ арш. Типъ этихъ судовъ слѣдуетъ отнести къ судамъ прочной постройки, имѣющихъ образованіе приспособленное для скораго хода. Строятся на рр. Шекснѣ, Андогѣ, Шумлѣ, Мологѣ, Янѣ, Свири и на Онежскомъ озерѣ. Лучшими считаются построенные на р. Свири и на Онежскомъ озерѣ. Длина отъ 15 до 25 саж., шир. отъ 3 до 4 саж., груза поднимаютъ отъ 15 до 30000 пудовъ, при осадкѣ отъ 7-ми до 10-ти четвертей.

№ 100. Рыбинскій «Унжакъ». Длина корпуса 140′, ширина 28′, высота по серединѣ корпуса 5′ 6″.

Количество груза отъ 17 до 20 тысячъ пуд. Длина колеблется отъ 17 до 24 сажень, ширина отъ $3^3/_4$ саж. до 4 саж. въ зависимости отъ ширины шлюзовъ, по системѣ которыхъ плаваютъ до С.-Петербурга. Осадка съ полнымъ грузомъ отъ $6^1/_2$ до 8 четв. Въ началѣ строились на рѣчкѣ Унжѣ, отъ которой и получили свое названіе, въ настоящее время строятся и на другихъ рѣкахъ: Волгѣ, Мологѣ, Шекснѣ, Судѣ, Андогѣ, Чагодащѣ и проч. Унжаки раздѣляются на сѣрые и чистые, послѣдніе строятся болѣе тщательно и обходятся процентовъ на 30% дороже сѣрыхъ. Чистые служатъ 6—7 лѣтъ, сѣрые одну двѣ навигаціи, а затѣмъ продаются на дрова. Тѣ и другіе унжаки имѣютъ плоское днище къ носу и кормѣ съ небольшимъ подъемомъ; борта и кормовой штевень отвѣсные, а носовой штевень отклоненъ впередъ, при чемъ верхній конецъ загибается обратно къ судну; носовыя линіи образованы выпуклыми кривыми, а кормовыя вогнутыми. Въ продольномъ скрѣпленіи, имѣютъ кильсонъ, внутренній и наружные бархоуты. Поперечнымъ крѣпленіемъ служатъ шпангоуты, бимсы и озды скрѣпляются съ бортомъ кницами. Одна вѣтвь кницы прирубается къ бимсу, другая нарѣзывается на шпангоуты. На сѣрыхъ унжакахъ бимсы къ бортамъ крѣпятся безъ кницъ, барочными гвоздями и ершами. На унжакахъ устраиваются временныя крыши изъ рогожъ и теса, на два ската. Ходятъ преимущественно бечевою тягою, по каналамъ и рѣкамъ, въ озера не входятъ по слабости стройки.

№ 101. Унжакъ крытый: 89/6″x23′x6′.

Унжаки имѣютъ носъ съ уклономъ отъ вертикальной линіи впередъ, остальной корпусъ имѣетъ устройство одинаковое съ досчаникомъ, корма, подобранная снизу къ штевню, вверху расходится. Размѣры ихъ отъ 7 до 15 саж. длины. Строятся на рр. Унжѣ и Волгѣ. Перевозятъ товары и грузы мѣстнаго потребленія на недалекое разстояніе. Промышляютъ ими мелкіе судовладѣльцы. Ходятъ по рр. Волгѣ, Унжѣ и Окѣ. Для продольнаго крѣпленія имѣетъ кильсонъ и правильные (подтѣлины) брусья.

№ 102. Маріинка.

Длина 144′8″, ширина 28′, высота 7′10″, полный грузъ 18,000 пуд. съ осадкою на 8 четв., порожней—4 верш. Постройка легкая. Въ носу и кормѣ (въ пыжахъ) шпангоуты положены въ плотную. Борта корпуса и штевни вертикальные. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣютъ кильсоны и привальные брусья (подтѣлины), въ поперечномъ шпангоуты, бимсы и озды. Ходятъ по Волгѣ и Маріинской системѣ, отъ которой и получили свое названіе. Борта, какъ и у другихъ судовъ этого типа, не смолятся. Маріинки отличаются отъ унжаковъ лучшимъ образованіемъ подводной части, вслѣдствіи чего легче на ходу; кромѣ того на постройку ихъ употребляется лѣсъ соотвѣтствующихъ размѣровъ и самыя скрѣпленія лучше, почему суда эти крѣпче унжаковъ и могутъ служить нѣсколько навигацій. Подъ этимъ же названіемъ существуютъ суда

на Маріинской системѣ, коихъ внутреннее устройство и крѣпленіе совершенно одинаково съ унжаками, но только имъ придано наружное образованіе маріинокъ, и они строятся на одну навигацію, хотя нѣкоторыя изъ нихъ служатъ двѣ-три и въ послѣдніе годы перевозятъ малоцѣнный товаръ. Маріинки строятся въ настоящее время на рр. Волгѣ, Шекснѣ, Ковжѣ, Матомѣ, Андогѣ, Шумлѣ, Мологѣ и Сити. Размѣры маріинокъ отъ 15 до 20 саж., ширина отъ 3 до 4 саж., поднимаютъ груза отъ 15 до 20.000 пудъ. При осадкѣ отъ 6 до 8 четвертей.

№ 103. Берлина.

Длина 139′10″, ширина 28′ 3½″, высота корпуса 8′6″. Полный грузъ 20,000 пуд. съ осадкою на 8 четвертяхъ, порожней—8 вершковъ. Ходятъ по Волгѣ и Маріинской системѣ. Берлины, или, вѣрнѣе, Берлинки, получили свое названіе отъ берлинъ, плавающихъ по рр. Днѣпру, Вислѣ и Нѣману, съ которыми однако никакого сходства не имѣютъ, и могутъ лишь равняться прочностью постройки. Берлины началъ строить г. Милютинъ, для перевозки товара по Маріинской системѣ съ пристаней рѣки Волги до С.-Петербурга и Кронштадта, безъ перегрузки, съ тѣмъ, чтобы избѣжать обходныхъ каналовъ и для сокращенія пути проходить подъ буксиромъ пароходовъ по Онежскому и Ладожскому озерамъ. Берлины строятся на рр. Шекснѣ и Ковжѣ, Маломѣ, Андогѣ, Шумлѣ и Мологѣ; длина ихъ отъ 15 до 20 саженъ, ширина отъ 3 до 4 саженъ, поднимаютъ груза отъ 15 до 25,000

пудовъ при осадкѣ отъ 6-ти до 9-ти четвертей. Срокъ службы 6—7 лѣтъ. Продольнымъ скрѣпленіемъ служитъ кильсонъ, связные поясья, внутренніе и наружные бархоуты и привальные (подтѣлины) брусья, въ поперечномъ—шпангоуты, бимсы и озды.

№ 104. Полуберлина.

Длина корпуса 115′, ширина 22′, высота по серединѣ корпуса 7′7″ (съ надстройкой 14′). Построена на р. Мологѣ, беретъ груза 18,000 пудовъ при осадкѣ 8 четвертей, порожней—6 вершковъ. Крыша на два ската съ интерваломъ по серединѣ; перевозитъ соль, муку, зерновые хлѣба, камень, доски, желѣзо. Бываютъ также и открытыя. Ходятъ по рѣкамъ и каналамъ Маріинской системы. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣютъ кильсонъ, связные поясья (воротовые) внутренніе бархоуты и подтѣлины, въ поперечномъ—шпангоуты, бимсы и озды.

№ 105. Коломенка. Длина 173′ 3″, ширина 37′ 5 1/2″ высота борта 7′ 4″.

Грузу поднимаетъ отъ 15—25000 пудовъ. Осадка съ полнымъ грузомъ 7 1/2—8 четвертей, порожней 4 вершка.—Строятся на рѣкѣ Чусовой и другихъ Уральскихъ рѣкахъ. Размѣры въ длину колеблются отъ 12 до 20 саженъ; ширина до 4 саж. Строеніе корпуса непрочное, легкое и послѣ сплава обыкновенно идутъ на разборку. Идутъ сплавомъ по Камѣ и большинство поднимается по р. Волгѣ за пароходомъ, идутъ за-

тѣмъ по системѣ до С.-Петербурга безъ перегрузки. Плаваютъ также внизъ по р. Волгѣ. Корпусъ плоскодонный съ отвѣсными бортами и штевнями безъ подворотовъ. Корма и носъ въ планѣ однообразно и тупо закруглены. Продольныя скрѣпленія имѣютъ отъ трехъ до пяти кильсоновъ и наружные бортовые привальные брусья, числомъ отъ трехъ до четырехъ идутъ по низу обшивки. Въ поперечномъ скрѣпленіи шпангоуты, бимсы и озды; послѣднихъ не болѣе пяти, крѣпятся къ верхнимъ привальнымъ брусьямъ гвоздями и ершами. Коломенки, какъ мокшаны, имѣютъ перекинутую съ борта на бортъ крышу на два ската и руль, навѣшанный на петляхъ и крючьяхъ. Крѣпленіе днища нагельное, а боковыхъ стѣнъ и кильсоновъ желѣзное.

№ 106. Гусяна. Длина корпуса 172′, ширина 42′—11″, высота борта 9′—5″.

Строятся на рѣкахъ: Унжѣ, Гусѣ, Волгѣ, Окѣ, Мокшѣ, Цнѣ и Сурѣ. Бываютъ длиною отъ 11 до 38 саженъ. Шириною отъ 2½ до 8 саж. Грузу поднимаютъ отъ 3-хъ до 50 тысячъ пуд. съ осадкою отъ 3—7 четвертей,—порожняя 4 вершка. Грузятся дровами и камнемъ и идутъ сплавомъ, обратно съ грузомъ (зернов. хлѣбъ, желѣзо, соль, рыба и проч.). Стоимость отъ 600 до 1000 руб. Ходятъ по Волгѣ и Окѣ. Строеніе корпуса непрочное, служатъ 5—6 водъ. Характерно полукруглое очертаніе кормы и носа гусянъ, причемъ штевни отъ вертикальной линіи отклонены внутрь корпуса. Малыя имѣютъ плоское дно, съ отвѣсными бортами, при чемъ но-

совая и кормовая части сводятся къ штевнямъ, подъ большимъ тупымъ угломъ, а у большихъ гусянъ полукругомъ, при радіусѣ равнымъ полуширинѣ судна. Въ продольномъ крѣпленіи имѣютъ одинъ кильсонъ, но толстую 3″ ошву (борта). Большіе имѣютъ 3 кильсона и строятся болѣе прочно. Поперечнымъ скрѣпленіемъ служатъ шпангоуты и озды, смотря по величинѣ, отъ 5 до 7 на судно, которые нарѣзаются на борта и крѣпятся гвоздями. Вообще постройка слабая, крѣпятся гусяны преимущественно нагелями. Въ носу и кормѣ устраиваются крытыя помѣщенія. Гусянки руля не имѣютъ и управляются потесями, гусяны же управляются рулемъ. Мачта украшается вырѣзной флюгаркой, рѣпьемъ и флагами, а носовая часть рѣзьбой.

№ 107. Барка, 91′10″ × 27′8½″ × 4′6″. Строятся на р. Окѣ.

Длина барокъ отъ 13 до 30 саженъ. Обыкновенно бываютъ открытыя съ казенками въ кормѣ и носу. Ходятъ по р.р. Окѣ, Волгѣ и другимъ. Преимущественно грузятся стекломъ, дровами, посудой, камнемъ, желѣзомъ и проч. Плаваютъ 5—6 водъ. Борта и штевни отвѣсные, днище плоскодонное. Корма и носъ одинаково и тупо закруглены. Продольнымъ скрѣпленіемъ служитъ средній кильсонъ, связные поясья, подтѣльный брусъ и планширъ, который служитъ ходовой доской; поперечнымъ—шпангоуты, бимсы и озды. Корпусъ постройки слабый и простой. Крѣпленіе барокъ преимущественно нагельное. Барки малаго размѣра называютъ полубарками.

№ 108. Досчаникъ, 51′2″x10′9″x4′8″.

Досчаникъ представляетъ собою своеобразный типъ судовъ малаго размѣра. Предназначаются для перевозки товаровъ и грузовъ мѣстнаго потребленія, отдѣлка внутри корпуса чистая, стѣнки обшиваются плотно тесомъ, а по шпангоутамъ кладется полъ. Строятся на р.р. Окѣ, Волгѣ, Клязьмѣ, Инжѣ и Ветлугѣ. Размѣры ихъ въ длину отъ 7 до 13 саженей, ширина отъ 1 1/2 до 4 саженъ, поднимаютъ груза при осадкѣ отъ 4-хъ до 10 четвертей отъ 500 до 10,000 пудовъ. Плоскодонные, но съ большими закругленіями по подвороту, носовой штевень поднимается отъ днища по кривой линіи, кормовой же отвѣсный. При этомъ образованіи подводной части, досчаники можно отнести къ ходкимъ судамъ. Имѣютъ покатую поперечную крышу вдоль корпуса, оставляя въ бортахъ полосу въ 18 дюймовъ шириною для прохода, съ разносами въ носу и кормѣ. Для груза палуба въ разныхъ мѣстахъ имѣетъ люки. Управляется рулемъ. Ходятъ подъ однимъ парусомъ, но больше подъ буксиромъ. Плаваютъ по всей Волгѣ съ притоками. Служатъ отъ 5 до 12 лѣтъ. Продольнымъ скрѣпленіемъ служитъ кильсонъ, связные поясья (воротовые), привальные брусья (подтѣлины) и наружные бархоуты, поперечномъ—шпангоуты и бимсы.

№ 109. Третникъ и досчаникъ, а) 54′x16 1/2′x4 1/2′ и б) 53′4″x12′x5′4″.

По своимъ размѣрамъ относятся къ мелкимъ судамъ. Ихъ сходное между собой строеніе при-

надлежитъ къ одному типу съ паромомъ и перевозной лодкой, съ тѣмъ лишь различіемъ, что имѣютъ большіе противъ послѣднихъ размѣры, съ высоко поднятыми кормой и носомъ. Поднимаютъ отъ 800 до 1500 пудовъ. Преимущественно открытые. Строятся на р.р. Окѣ и Волгѣ. Въ продольномъ крѣпленіи имѣютъ часто одинъ кильсонъ безъ связныхъ поясьевъ и привальные брусья (подтѣлины), въ поперечномъ—шпангоуты и бимсы.

№ 110. Паромъ.

Длина 63′3/8″, ширина 19′3/8″, высота 4′ По устройству принадлежитъ къ одному типу съ завозной и перевозной лодками, но дѣлается шире ихъ, корпусъ прочнѣе съ кильсономъ (гилемъ) по серединѣ и подтѣльнымъ брусомъ у борта. Средняя часть, между скамейками гребцовъ и кормовымъ ютомъ, выстилается сланью, часто съ разносами за борта и перилами.

Употребляется на перевозахъ черезъ рѣки, а иногда также для перевозки на небольшомъ разстояніи вдоль рѣкъ. Длина ихъ бываетъ отъ 7-ми до 12 саженъ. Строятъ нѣсколькихъ родовъ: утюго-образной формы, четырехугольной и лодочной.

№ 111. Корякъ.

Длина 86′, ширина 21′, высота борта 5′. Построена въ Солигаличѣ, Костромской губерніи,

на рѣкѣ Костромѣ. Грузу принимаетъ 5000 пудовъ, при осадкѣ 5 четвертей, осадка порожняго 5 вершковъ. Ходятъ съ разнымъ бакалейнымъ и другимъ товаромъ отъ Костромы до Галича и Рыбинска. Въ Нижегородскую ярмарку плывутъ съ мѣшечнымъ холстомъ, шерстью и проч. Изъ Нижняго возвращаются обратно съ разнообразнымъ мануфактурнымъ и бакалейнымъ товаромъ, желѣзомъ, рыбой и проч. На зимовку вытаскиваются на берегъ и ставятся на клѣтки. Строеніе корпуса чистое и прочное Въ продольномъ крѣпленіи имѣетъ кильсонъ и внутренній бархоутъ, въ поперечномъ—шпангоуты, озды и бимсы.

№ 112. Завозная лодка.

Длина 52′, ширина 5 1/2′, высота 3 3/4′. Обыкновенной стройки, съ приподнятыми кормой и носомъ. Дѣлается такъ же, какъ и большія суда этого типа, т. е. кладется такъ называемый (лыжный брусъ) килевой поясъ, къ которому крѣпятся подъ извѣстнымъ уклономъ штевни; затѣмъ на килевой поясъ ставятся копани и по нимъ уже шьются поясья дна и бортовъ лодки. Длина ихъ отъ 5 до 8 саж., бываютъ 4—6 и 8-весельныя, средняя часть лодки часто имѣетъ прочную слань, въ носовой части которой обыкновенно ставится шпиль. Завозня управляется навѣсью.

У конныхъ машинъ эти лодки составляютъ необходимую принадлежность, гдѣ онѣ постоянно завозятъ впередъ канатъ (подачу) съ якоремъ.

Также называются и всѣ тѣ лодки, которыя имѣютъ при себѣ грузовыя суда и пароходы, землечерпательныя машины и проч.

№ 113. Перевозная лодка.

Длина 61′, шир. 12′, высота 4′. Строеніе одинаковое съ завозной лодкой, но дѣлается легче и круглѣе по подвороту для болѣе быстраго хода. Величина разная, колеблется отъ 2 до 9 саж. Употребляются при перевозахъ на рѣкахъ съ одного берега на другой. Имѣютъ длину отъ 3 до 20 саженъ, ширину ½ до 5 саж., осадку отъ 1½ до 10 четв. и большія изъ нихъ вмѣщаютъ груза до 30 тысячъ пудовъ. Плоскодонныя имѣютъ кормовой штевень и стѣны отвѣсныя, но съ большимъ закругленіемъ по подвороту, а носовой штевень закругленъ и поднятъ отъ лыжной кверху. У нѣкоторыхъ изъ нихъ носовая и кормовая части образованы вогнутыми линіями, что затрудняетъ ходъ лодки, у другихъ линіи выпуклыя. Постройка весьма слабая, продольнымъ скрѣпленіемъ служатъ обшивка днища и боковыхъ стѣнъ, а поперечнымъ—шпангоуты и димсы; крѣпленіе преимущественно нагельное. Дѣлаютъ иногда крыши. Имѣютъ мачту съ однимъ парусомъ на рею.

№ 114. Рѣчной неводникъ.

Длиною 48′, шириною 16′, высотою по срединѣ борта 3′. Построенъ по общепринятому типу рѣчныхъ лодокъ на (копаняхъ) шпангоутахъ, но имѣетъ болѣе острое основаніе по килю.

Управляется веслами и навѣсью. Назначеніе его, какъ видно изъ названія, завозить и окладывать неводъ, но употребляется и на другія хозяйственныя работы у рыбаковъ. Груза поднимаютъ до 200 пудовъ. Для продольнаго скрѣпленія служитъ наружный киль, внутри корпуса кильсонъ и привальные (подтѣльные) брусья, для поперечнаго—шпангоуты и бимсы.

№ 115. Бѣляна.

Самое большое рѣчное судно, представляющее нѣчто среднее между судномъ и плотомъ и употребляемое для сплава лѣса. Дѣлаются на одну навигацію, не смолятся, не красятся и издали кажутся бѣлыми, отчего и получили свое названіе. Бѣляны строятся на притокахъ Волги и Камы, изъ которыхъ сплавляется лѣсъ. Служатъ одну навигацію и, по выгрузкѣ лѣса, продаются на сломъ для построекъ. Съ низовыхъ пристаней р. Волги бѣляны въ разобранномъ видѣ перевозятся на р. Донъ, гдѣ изъ этого лѣса снова строятъ суда для отправки въ Азовское море. Бѣляны отличаются большими размѣрами и значительною подъемною силою. Онѣ бываютъ длиною до 50 саж., шириною до 10 саж., осадка съ грузомъ до 24 четв. и поднимаютъ груза до 500 тыс. пудовъ. Имѣютъ плоское днище; борта и штевни отклонены наружу, носовая и кормовая части заострены тупо и однообразно. Въ постройку бѣлянъ матеріалъ употребляется не обдѣланный, во всю длину дерева, его обрѣзаютъ лишь тамъ, гдѣ это необходимо. Лѣсъ употребляется разныхъ породъ, но преимущественно

сосновый и еловый. Днище подшивается брусьями, боковая обшивка нѣсколько тоньше, но сверхъ обшивки въ нижней части нашиваются брусья ряда въ четыре-шесть 6″—7″ дм. толщиною. Шпангоуты дѣлаются изъ копаней 11″x14″; на шпангоуты накладывается въ притесъ отъ трехъ до семи (гилей) кильсоновъ, тѣхъ же размѣровъ, какъ шпангоуты и внутренніе бархоуты; борта связываются поперекъ оздами отъ трехъ до пяти. Днищевая обшивка крѣпится нагелями, а остальныя части болтами и гвоздями. Для жилья рабочихъ и храненія провизіи устраиваются помѣщенія въ носовой и кормовой частяхъ; по нагруженному лѣсу, наверху ставятъ крестьянскія избы въ готовомъ видѣ, отъ одной до 4 штукъ, которыя на пристаняхъ продаютъ для жилья.

Бѣляны идутъ сплавомъ на лоту, рулемъ впередъ, какъ и всѣ вообще сплавляемыя этимъ способомъ суда.

№ 116. Камскій подчалокъ (или полубѣляна).

Длина корпуса 140′, ширина 35′, высота борта по срединѣ 10. Построенъ на р. Камѣ. Отличается отъ Бѣляны только меньшими размѣрами, внутренное и наружное устройство одинаковы, типъ стройки тоже. Строится грубо изъ нетесанныхъ бревенъ и неоструганныхъ досокъ. Случается, что при сосновыхъ копаняхъ штевни поставлены липовые, кильсоны (гили) осиновые или сосновые; верхніе борта выше грузовой линіи изъ березовыхъ досокъ, ворота, замѣняющія шпили тоже березовыя, крыши въ имѣющихся

казенкахъ часто кроются лубкомъ. Грузятся исключительно лѣсными матеріалами разныхъ породъ; весь грузъ сверху кроется лубкомъ или тесомъ пологою крышей на два ската и почти всегда поверхъ грузу ближе къ кормѣ ставятъ готовые собранные крестьянскіе дома, которые идутъ въ продажу. Подчалки, какъ и Бѣляны, грузятся обыкновенно весной и сплываютъ по высокой водѣ. Назадъ не возвращаются, идутъ въ продажу на разбойку. Желѣзнаго гвоздя, за исключеніемъ штевней, спаевъ и нѣкоторыхъ мѣстъ въ нихъ почти не употребляется, при этомъ даже лѣсъ, употребляемый на стройку по возможности не портится, такъ что копани, гили, ухваты, озды, кнеки и др. притесываются только той стороной, которой прилегаютъ ко дну или бортамъ. Типъ стройки баржевой съ уклонами въ штевняхъ и борту, такъ что продольное и поперечное сѣченіе представляетъ трапецію. Имѣютъ отъ пяти до семи кильсоновъ (гилей). Подчалки получили свое названіе вѣроятно по роду первоначальнаго своего назначенія: они строились на подмогу бѣлянамъ; грузили на нихъ излишній товаръ, не помѣщавшійся на бѣлянахъ, а также на случай паузокъ. Постройка подчалковъ производится въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ и бѣляны, груза принимаютъ отъ 10 до 100 т. пудовъ.

№ 117. Рыбная прорѣзь 63′7″x15′4″x5′.

Построенная по типу досчаника съ усѣченной кормой, разнится отъ него внутреннимъ устройствомъ, внѣшними очертаніями корпуса и отсутствіемъ верхней надстройки. Носовой и кор-

мовой трюмы отъ водяныхъ ларей отгорожены непроницаемыми переборками для образованія воздушныхъ ящиковъ, поддерживающихъ судно. Въ средней части устроены водяные лари для рыбы съ прорѣзями въ бортахъ, отъ которыхъ судно и получило свое названіе. Въ носовомъ и кормовомъ трюмахъ шпангоуты и кильсоны расположены такъ же, какъ и въ другихъ судахъ, въ нихъ находятся помѣщенія для инвентаря и служащихъ. Въ ларяхъ же съ водою копани имѣются только у переборокъ, по борту же шьются короткіе накурки. Палуба надъ трюмами кроется по баржевому съ пробойкой, лари же застилаются сплошь выемными досками. Рыбная прорѣзь верхней надстройки не имѣетъ. Размѣры ихъ разные, какъ и стоимость. У большихъ рыбныхъ прорѣзей, приходящихъ съ низовьевъ Волги, типъ баржевой, но съ сильно вздернутыми кормой и носомъ; эти прорѣзи бываютъ отъ 20 до 35 сажень. Устройствомъ отъ баржей отличаются мало, копани также стоятъ сплошь по всему корпусу, не исключая и водяныхъ рыбныхъ ларей, въ которыхъ поверхъ копаней между переборками стелется слань изъ тонкаго теса.

№ 118. Живорыбный садокъ. Длиною 91′, ширина 34′, высота борта 6′.

Построенъ въ селѣ Городцѣ, на рѣкѣ Волгѣ. Строеніе корпуса прочное. Внутри, въ носу, въ кормѣ и по серединѣ корпуса отгорожены непроницаемыми перегородками воздушные ящики, которые удерживаютъ садокъ на водѣ. По обѣ

стороны средняго воздушнаго ящика, вдоль судна идутъ лари съ водою, въ которыхъ находится рыба. Вода проходитъ въ корпусъ черезъ щели (прорѣзи), продѣланныя въ днѣ и бокахъ, такъ что вода въ ларяхъ имѣется всегда проточная. Надъ палубой, отступя отъ носу на 23′, во всю длину корпуса устроенъ сплошной тентъ, крытый желѣзомъ. Для продольнаго скрѣпленія имѣются кильсонъ и привальные брусья (подтѣлины), для поперечнаго—шпангоуты и бимсы.

№ 119. Плашкоутъ крайній вновь построеннаго моста чрезъ р. Оку въ Н.-Новгородѣ. Длиною 127′, шириною 31′ 6″, высота борта 6′.

Типъ коломенки, прочной стройки, съ отвѣсными штевнями и бортами, при соединеніи днища съ бортомъ положенъ (корговой) подворотный брусъ отъ кормы до носа. Для поперечнаго крѣпленія имѣетъ шпангоуты, бимсы и озды. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣетъ три кильсона (гиля) (поперечн. сѣч. 8″x10′), связные поясья (воротовые), привальные брусья (подтѣлины) и два наружныхъ бархоута.

№ 120. Плашкоутъ одинъ изъ среднихъ, вновь построеннаго моста чрезъ р. Оку въ Нижнемъ-Новгородѣ. Длина 127′, ширина 31′ 6″, высота борта 6′.

(См. № 119).

№ 121. Плавучій кранъ.

Плавучій кранъ представляетъ собою деревянное палубное судно, формою, похожей на утюгъ. Внутри—помѣщеніе для команды. Въ кормовой части устроенъ подъемный кранъ, служащій для вытаскиванія камней и карчей изъ рѣки. При кранѣ имѣется водолазный аппаратъ. Употребляется вѣдомствомъ Путей Сообщенія для работъ на р. Волгѣ между Рыбинскомъ и Нижнимъ, а также на рѣкахъ Бѣлой и Камѣ.

№ 122. Докъ.

Длина 63 саж., ширина 9 саж. 1′ (въ разносахъ 10 саж. 4′), высота 3 саж. 1′, служитъ для исправленія поврежденій въ паровыхъ и парусныхъ судахъ. Строятся такъ же, какъ и обыкновенныя баржи съ кильсонами, бортовыми и другими скрѣпленіями и значительнымъ числомъ желѣзныхъ болтовъ. Имѣетъ видъ ящика съ тупо заостреннымъ носомъ и усѣченной кормою, въ которой во всю ширину судна устроены ворота для впуска и выпуска судовъ; по бортамъ имѣетъ разносы во всю длину корпуса. Въ носовой части ставятся водоотливныя машины. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣетъ пять кильсоновъ, связные поясья, внутренніе бархоуты, бортовыя арки и привальные брусья, въ поперечномъ—одни шпангоуты.

№ 123. „Аляска“, пароходъ Зевеке.

Длиною 187′, шириною 33′, высота корпуса 5′. Американскаго типа, плоскодонный, съ деревяннымъ корпусомъ, ходитъ товаро-пассажирскимъ отъ Нижняго до Рыбинска. Отвѣсные борта, кормовой и носовой штевени дугообразно отклонены впередъ. Въ продольномъ крѣпленіи имѣетъ семь кильсоновъ разныхъ размѣровъ и связные (воротовые) поясья, въ поперечномъ крѣпленіи—бимсы и шпангоуты. И тѣ и другія крѣпленія имѣютъ желѣзные болты, ерши и гвозди.

№ 124. Шкуна для перевозки нефти. Длина 168′, ширина 38′, высота корпуса 14′.

Построена въ г. Астрахани. Подводная часть имѣетъ наружный киль, днище хотя и плоское, но при переходѣ къ бортамъ имѣетъ большое закругленіе. Образованіе носовыхъ и кормовыхъ шпангоутовъ при килѣ острое, носовая часть дѣлается шире въ плечахъ, а кормовой придана соотвѣтственная острота. Ходитъ отъ Баку до Астрахани, перевозя мазутъ наливомъ. Принимаетъ грузу 40,000 пудовъ. Осадка съ полнымъ грузомъ 14′, порожней 6′. Для продольнаго скрѣпленія имѣетъ кильсоны, связные поясья, бархоуты и привальные или подтѣльные брусья, для поперечнаго скрѣпленія—шпангоуты и бимсы.

№ 125. Шкуна товарная.

Длиною 72′, шириною 24′, высота 8′—10″. Построена на р. Окѣ. Килевое основаніе по типу

морскихъ судовъ. Ходитъ подъ парусами отъ Астрахани до Баку и вдоль береговъ Каспійскаго моря, съ грузомъ лѣса, хлопка, фруктовъ и др. товаровъ. Поднимаетъ до 9000 пудовъ, осадка съ полнымъ грузомъ 9 четвертей, порожней 3 четв. Строятся на Волгѣ и Окѣ и съ грузомъ спускаются до Астрахани. Бываютъ длиною отъ 10 до 20 саженъ, шириною отъ 3 до 4 1/2 саж. и поднимаютъ груза отъ 4-хъ до 30 тысячъ пудовъ, при осадкѣ отъ 5 до 16 четвертей. Палуба кроется по всему судну на выгнутыхъ круто бимсахъ; имѣются грузовой люкъ и рубка. Фальшбортъ обыкновенно глухой со щелями или шпигатами въ нижней части для стока воды. Управляется рулемъ и ходитъ подъ парусами и буксиромъ. Волгой до Астрахани обыкновенно спускаются не додѣланными и уже на мѣстѣ окончательно укрѣпляются и вооружаются нужнымъ такелажемъ. Служатъ 10 лѣтъ, а при тщательномъ уходѣ и долѣе.

№ 126. Асламка 68′x30′x9′.

Строятся на р.р. Окѣ и Волгѣ. Корпусъ широкій, съ широкой усѣченной кормой, сильно подогнутыми боками и крутымъ носомъ. Строятся прочно, но кокоры, за исключеніемъ крѣпленія штевней и средняго кильсона, почти не употребляются. Шпангоуты вытесываются и составляются изъ брусьевъ, такъ какъ бортъ посединѣ представляетъ сильно согнутую линію. Образованіе носовыхъ и кормовыхъ шпангоутовъ острое, а посединѣ при переходѣ къ бортамъ дѣлается большое закругленіе.

Подводная часть носа и кормы представляетъ согласныя вогнутыя кривыя линіи. Посрединѣ судна ставится кильсонъ (гиль). По бокамъ связные воротовые брусья. Кромѣ того подтѣльный брусъ и 3—4 озды. По подвороту у шпангоутовъ имѣются такъ называемыя медвѣдки, вытесанныя и плотно пригнанныя съ боку къ шпангоутамъ. Размѣры асламокъ отъ 7 до 13 саженъ. Ходятъ подъ парусами и буксиромъ и имѣютъ двѣ мачты. Сгоняются обыкновенно весной въ Астрахань, гдѣ и раскупаются мелкими судопромышленниками. У асламки средняя часть вся занята однимъ сплошнымъ люкомъ, надъ которымъ ставится крышка на два ската. Асламки преимущественно работаютъ отъ Астрахани до Саратова, перевозя зерновой хлѣбъ, муку, арбузы и проч.

№ 127. Бугровушка 35′ 8″x10′ 9″x4′.

Парусное судно небольшихъ размѣровъ. При узкой формѣ корпуса имѣетъ сильно приподнятый носъ съ острымъ, подводнымъ килемъ, высотою въ 4″, и усѣченную, низкую корму. Въ носу и кормѣ шпангоуты имѣютъ острыя образованія, а по серединѣ корпуса при переходѣ къ бортамъ большое закругленіе. Строятся на рр. Окѣ и Волгѣ и сгоняются въ г. Астрахань, гдѣ покупаются рыбопромышленниками для ловли рыбы. Ходятъ съ косыми парусами. Свое названіе «Бугровушки» получили, какъ говорятъ, отъ бугровъ на морѣ, съ которыхъ они выходятъ для ловли. Для перваго рейса по Волгѣ дѣлаются временныя крыши на два ската, въ море

же выходятъ открытыя. Нѣкоторыя остаются и на Волгѣ для перевоза желѣза, тряпья, костей и т. п. Постройки не особенно крѣпкой, а потому недолговѣчны. Въ продольномъ скрѣпленіи имѣютъ кильсонъ (воротовой), связной поясъ и привальные брусья (подтѣлины) въ поперечномъ—шпангоуты, бимсы и озды.

№ 128. Рыбница 43′2″x15′x6′2″.

Въ устройствѣ корпуса рыбницы имѣютъ много общаго съ бугровушкой и асламкой. Высокій крутой носъ, килевое основаніе и усѣченная корма. Крыши нѣтъ. Длина отъ 5 до 7 саженъ. Строятся прочнѣе бугровушекъ въ Астрахани. Ходятъ въ море съ косыми парусами, имѣютъ три мачты. Назначеніе ихъ возить рыболовныя снасти и провизію рыбопромышленниковъ. Въ продольномъ крѣпленіи имѣютъ кильсонъ, связныя брусья (воротовыя) и привальныя брусья (подтѣлины), въ поперечномъ—шпангоуты и бимсы. Приспособляясь къ морскому плаванію, подводная часть имѣетъ наружный киль, днище хотя плоское, но при переходѣ къ бортамъ имѣютъ большое закругленіе.

№ 129. Рыболовное кусовое судно. Длин. 52′, ширин. 16′, высотою 9′.

Эмбенская лодка. Длин. 33′, ширин. 10′, высотою 5′.

Свойская лодка. Длин. 48′, ширин. 15′, высотою 8′.

Тюленья лодка. Длиною 42′, ширин. 12′, высотою 6′.

Косная лодка. Длиною 36′, ширин. 9′, высотою 4½′.

Всѣ поименованныя суда принадлежатъ къ одному типу морскихъ рыбацкихъ лодокъ съ килевымъ основаніемъ; рознятся между собою лишь деталями. Ходятъ преимущественно подъ парусами и употребляются на Астраханскихъ рыбныхъ промыслахъ.

№ 130. Модели плотовъ.

№ 131. Трубчатый пароходный паровой котелъ.

№ 132. Древній судовый флагъ.

Употреблялся на мокшанѣ, плававшей по р. Окѣ.

(См. № 76).

№ 133. Древне-судовые орнаменты.

Собраны на судахъ р. Волги и ея притоковъ и вырѣзаны кустарями въ г. Костромѣ Поставлены въ видѣ карнизовъ наверху павильона.

IV ОТДѢЛЪ.

ЧАСТНЫЕ ЭКСПОНАТЫ.

№ 134. Спрямленный планъ р. Волги отъ Рыбинска до Нижняго-Новгорода, съ акварельными видами прибрежныхъ городовъ, селъ и деревень, исполненъ г.г. художникомъ *И. И. Радошевичъ* и фотографомъ *Е. П. Шкляревскимъ*.

№ 135. Фотографическіе снимки буксирныхъ пароходовъ: „Тесть“, „Шуринъ“ и „Дядя“, судовладѣльца *І. Мензелинцева*.

№ 136. Модель паровой (пароходной) машины, въ 45 номинальныхъ силъ.

Модель сдѣланная машинистомъ казеннаго парохода «Межень» *Н. Гребенниковымъ*.

№ 137. Модель одного звена временной плотины для углубленія рѣкъ, сдѣланная крестьяниномъ Старо-Шукшинской волости, села Молвина *В. И. Шавыринымъ*.

№ 138. Модель стопора для туэрной цѣпи образца, введеннаго на туэрахъ компаніи „Волжско-Тверского Пароходства".

№ 139. Видъ г. Мурома и переправа Государя Императора Николая I-го черезъ р. Оку 12-го октября 1834 г., присланная изъ г. Мурома.

Модель морского парохода *И. И Любимова.*

№ 140. Модель способъ подъема затонувшихъ судовъ, сдѣланная Казанскимъ судовладѣльцемъ *Бабушкинымъ.*

№ 141. Модель паровой машины горизонтальной конструкціи съ котломъ въ $^1/_{50}$ лошадиной силы.

Модель сдѣлана машинистомъ казеннаго парохода «Ярославль» *А. Г. Бѣлоусовымъ.*

ЭКСПОНАТЫ

Петербургскаго Округа Путей сообщенія.

№ 142. Таблица движенія судовъ, количества перевозимаго на нихъ груза, цѣнность его и количества плотовъ по каналамъ Маріинской системы, Императоровъ: Александра II и Петра Великаго, за послѣднія 10 лѣтъ.

№ 143. Графическое изображеніе движенія судовъ, перевозимаго ими груза, цѣнности его и количества плотовъ по каналамъ Маріинской системы, Императоровъ: Александра II и Петра Великаго, за послѣднія 10 лѣтъ.

ОТДѢЛЪ

Нижегородскаго рѣчного училища.

№ 144. Планы, карты, атласы и записки рѣки Волги составлены бывшимъ преподавателемъ Нижегородскаго рѣчного училища *С. П. Неуструевымъ.*

№ 145. Модель приспособленія для вытаскиванія пароходовъ на берегъ логомъ для ремонта.

№ 146. Модель простого парораспредѣленія.

№ 147. Модель плавучаго дока, употребляемый на р. Волгѣ.

№ 148. Образцы такелажныхъ работъ, исполнены учениками Нижегородскаго рѣчного училища.

№ 149. Модель волжской баржи, незаконченная для того, чтобы видѣть, какъ устраиваются основныя части баржей.

№ 150. Модель волжской баржи. Часть этой баржи сдѣлана учениками Нижегородскаго рѣчного училища.

№ 151. Модель способа подъема затонувшаго парохода изъ воды, сдѣланная учениками Нижегородскаго рѣчного училища.

ОТДѢЛЪ

ОБЩЕСТВА „КАВКАЗЪ и МЕРКУРІЙ“.

№ 152.
- А. Образецъ кипы прессованнаго хлопка въ натуральную величину.
- Б. Образецъ кипы прессованнаго хлопка при одинаковомъ вѣсѣ меньшаго объема.
- В. Образецъ кипы прессованнаго хлопка при одинаковомъ вѣсѣ наименьшаго объема.

№ 153. Образецъ упаковки хлопка прессованнаго и непрессованнаго.

№ 154. Форсунка, употребляемая на пароходахъ Общества „Кавказъ и Меркурій“, въ натуральную величину.

№ 155. Модель перевозки войскъ на пароходахъ Общества „Кавказъ и Меркурій“, на Каспійскомъ морѣ и способъ погрузки лошадей; построена въ $^1/_{24}$ натуральной величины.

№ 156. Модель рѣчного почтоваго парохода „Великая Княжна Ольга Николаевна“.

Построенъ на собственномъ заводѣ Общества, въ Спасскомъ затонѣ, въ 1896 г., 950 индикаторныхъ силъ. Масштабъ 1/48 натуральной величины.

№ 157. Модель рѣчного пассажирскаго парохода „Святославъ“

Построенъ на собственномъ заводѣ Общества, въ Спасскомъ затонѣ, въ 1889 г., 760 индикаторныхъ силъ. Масштабъ 1/48 натуральной величины.

№ 158. Модель морского почтоваго парохода „Императрица Александра“.

Построенъ на собственномъ заводѣ О-ва въ Спасскомъ затонѣ, въ 1896 г., 1100 индикаторныхъ силъ. Масштабъ 1/48 натуральной величины.

№ 159. Модель парохода „Екатеринбургъ“, пароходовладѣльца *И. И. Любимова*. Построенъ въ 1896 г.

Размѣры судна: длина 265 футъ, ширина 28 футъ. вышина борта 10 футъ 3 дюйма. Осадка судна при полномъ вооруженіи, съ водою въ котлахъ, съ 100 пуд. топлива, командой съ имуществомъ—5 четвертей 1 вершокъ. Водоизмѣщеніе при этомъ 28208 пудовъ. Коэфиціентъ водоизмѣщенія 0,737. Вытѣсняетъ при W. L. на 1 вершокъ 1484 пуда.

Вмѣстимость трюмовъ: нефтянаго топлива 3500 пудовъ, носового товарнаго 189 тоннъ законной вмѣстимости судовъ, товарнаго кормоваго 153 тонны.

Помѣщенія для пассажировъ I класса 55 мѣстъ, II класса 51 мѣсто, III класса 4 каюты на 40 чел., III класса на палубѣ 550 человѣкъ Паровые котлы оборотные. Давленіе пара 12 атмосферъ. Поверхность нагрѣва 3260 квадр. футъ.

Паровая машина тройнаго расширенія съ пораспредѣленіемъ „Джоя". Размѣры цилиндровъ высокаго давленія $23\,1/2''$ діаметръ, средняго давленія діаметръ $36''$, низкаго давленія діаметръ $52''$. Ходъ поршней 54 дюйма. Число оборотовъ машины отъ 35 до 40. Развиваетъ 800 индикаторныхъ силъ.

Продольная прочность судна. Моментъ инерціи поперечнаго сѣченія судна относительно горизонтальной оси, проходящей чрезъ центръ тяжести сѣченія 689107 дюймовъ ^{4}, Моментъ сопротивленія на сжатіе 9440 дюймовъ ^{3}, на разрывъ 11964 дюймовъ ^{3}. При осадкѣ судна 36 дюймовъ, силы дѣйствуютъ на прогибъ. Разность моментовъ силъ дѣйствующихъ на одну сторону судна отъ средины 1043880 пудодюймовъ. Напряженіе при разрывѣ будетъ на квадр. дюймъ $^{1043380}/_{11964}$=87,2 пуда; считая не ослабленное заклепками сѣченіе въ 70% будетъ $87{,}2 \times {}^{100}/_{70}$=124,5 пуда. Напряженіе при сжатіи будетъ $^{1043880}/_{9440}$=110 пудовъ на квадр. дюймъ.

№ 160. Модель парохода „Кама", пароходовладѣльца *И. И. Любимова*. Построенъ въ 1895 г.

Размѣры судна: длина по W. L. 265 футъ, ширина по W. L. 28 футъ, вышина борта 10 футъ 3 дюйма. Осадка судна при полномъ вооруженіи, съ водой въ котлахъ, съ 1000 пуд. топлива, команда съ имуществомъ, 5 четвертей и ½ вершка. При этомъ водоизмѣщеніе 27700 пудовъ. Коэфиціентъ водоизмѣщенія 0,733. При W. L. на осадкѣ 3 фута вытѣсняетъ на 1 вершокъ 1468 пудовъ.

Помѣщенія для пассажировъ: I класса на 51 человѣкъ, II класса на 51 человѣкъ, III класса 6 общихъ каютъ на 76 человѣкъ, III класса на палубѣ 550 человѣкъ.

Паровые котлы пролетные, числомъ два, на давленіе пара въ 14 атмосферъ. Поверхность нагрѣва 2976 квадр. футъ. Отопленіе нефтяными остатками.

Паровая машина тройнаго расширенія съ распредѣленіемъ „Джоя". Размѣры цилиндровъ: высокаго давленія, діаметръ 19½″, средняго 31¾″ и низкаго 48. Ходъ поршней 54 дюйма. Машина дѣлаетъ оборотовъ отъ 35 до 40. Развиваетъ 800 индикаторныхъ силъ. Вмѣстимость трюмовъ: нефтяного топлива 3500 пуд., носового товарнаго 170 тоннъ законныхъ судовыхъ, кормоваго 127 тоннъ.

№ 161. Паровая двухвинтовая шхуна, для перевозки керосина наливомъ «Арцивъ Васпуракани». Построена въ 1894 году Арафелову и Бр. Бегляровымъ.

Размѣры судна: W. L. 220 футъ, ширина 33 фута, вышина 18 футъ. Осадка судна съ 5000

пудовъ топлива, 71000 пудовъ груза нефти, 3300 пудовъ баласта, съ командой и водой въ котлахъ, 12 футъ 6 дюймовъ. Водоизмѣщеніе при этомъ 117500 пудовъ. Коэфиціентъ водоизмѣщенія 0,737.

Паровые котлы оборотные. Давленіе пара 6 атмосферъ. Поверхность нагрѣва 3936 квадр. футъ. Отопленіе нефтяное.

Двѣ паровыхъ машины по 400 индикаторныхъ силъ каждая, системы «Компаундъ». Діаметръ цилиндра высокаго давленія 32 1/2″, низкаго давленія 39 дюймовъ. Ходъ поршней 22 дюйма. Машина дѣлаетъ 90 оборотовъ въ минуту.

№ 162, а) Фотографическіе снимки двухвинтовой шхуны „Кавказъ“, въ 640 индикаторныхъ силъ.

Построена на машино-судостроительномъ и литейномъ заводѣ коммерціи совѣтника *Ив. Ив. Любимова*, въ г. Перми, въ 1890 г., *г.г. Арафеловымъ и Есляровымъ*, для перевозки керосина наливомъ до 55000 пуд., длина по грузовой линіи 210 фут., ширина 32 1/2, вышина 15 футовъ.

б) Фотографическіе снимки парохода „Кама“ и виды машино-судостроительнаго и литейнаго завода *Ив. Ив. Любимова*.

в) Фотографическій снимокъ парохода „Березняки“.

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОТДѢЛЪ.

№ 163. Прибой въ Петровскѣ, на Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій. Цѣна 600 рублей.*

№ 164. Почтово-пассажирскій пароходъ „Цесаревичъ Александръ" П. О. „Кавказъ и Меркурій". *А. Зарѣцкій. Цѣна 350 рублей.*

№ 165. Каспійское море. Штормъ на западномъ берегу 5 іюня 1895 г. *А. Зарѣцкій Цѣна 450 рублей.*

№ 166. Персъ—крючникъ въ г. Астрахани. *Х. Скорняковъ.*

№ 167. Носильщикъ—Персъ, въ Астрахани. *Х. Скорняковъ.*

№ 168. Выходъ ватаги бр. Кузнецовыхъ въ г. Астрахани (внутренній видъ). *Н. Богатовъ.*

№ 169. Калмыцкая деревня.

№ 170. Выходъ на ватагѣ бр. Кузнецовыхъ, на форпостѣ (г. Астрахань), наружный видъ. *Н. Богатовъ.*

№ 171. Петръ Первый осматриваетъ флотъ на Каспійскомъ морѣ, передъ походомъ въ Персію. *А. Зарѣцкій и А. Кокоревъ.*

№ 172. Баиловъ мысъ, послѣ Норда, вблизи Баку.

На мысѣ находятся адмиралтейство и мастерскія каспійской военной флотиліи. Мѣстный сѣверный вѣтеръ (нордъ) дуетъ въ продолженіе нѣсколькихъ дней съ страшною силою и приноситъ массу пыли, которая и послѣ окончанія вѣтра движется въ воздухѣ, образуя мглу. *А. Зарѣцкій. Цѣна 450 рублей.*

№ 173. Узунъ-Ада.

Портъ на восточномъ берегу Каспійскаго моря. Начальный пунктъ Закаспійской желѣзной дороги; пустынная мѣстность безъ всякой растительности. Подходъ къ порту очень мелководенъ, по этому начало желѣзной дороги переносится въ Красноводскъ. *А. Зарѣцкій. Цѣна 250 рублей.*

(См. № 191).

№ 174. Кержимы въ Энзели.

Портъ на южномъ берегу Каспійскаго моря при прѣсноводномъ заливѣ Мурдабъ, образующемся изъ нѣсколькихъ горныхъ рѣчекъ, изъ которыхъ главная Пиръ-Базаръ. Сообщеніе съ приходящими морскими судами, по Мурдабу и рѣчкамъ, поддерживается Кержимами,—персидскими плоскодонными лодками: морскими и рѣчными. *А. Зарѣцкій. Цѣна 350 р.*

№ 175. Гязскій берегъ Каспійскаго моря, лежитъ на южномъ берегу, по близости острова Амуръ-Аде, который уступленъ въ пользованіе Россіи, для содержа́нія морской станціи, охраняющей персидскіе берега отъ набѣговъ Туркменъ. (По договору только одна Россія имѣетъ право имѣть флотъ военный и торговый, но за то она же и должна охранять море). Направо—шхуна „Каспій", О-ва „Кавказъ и Меркурій"; налѣво—военное судно. *А. Зарѣцкій. Цѣна 350 рублей.*

№ 176. Маякъ въ Петровскѣ, ночью. *С. Сергѣевичъ.*

№ 177. Киргизъ-Кайсакъ. *П. Богатовъ.*

№ 178. Рыбные промыслы въ Астрахани (внутренній видъ). *Х Скорняковъ.*

№ 179. Каспійское море у Дербента. *А. Зарѣцкій.*

№ 180. Буксирный пароходъ у Астрахани. *А. Зарѣцкій.*

№ 181. Пристань О-ва „Кавказъ и Меркурій". *А. Зарѣцкій.*

№ 182. Носъ паровой шхуны „Каспій". *А. Зарѣцкій.*

№ 183. Пристань въ Петровскѣ., *С. Сергѣевичъ.*

№ 184. Кожухъ морскаго колеснаго парохода на ходу. (Каспійское море). *А. Зарѣцкій. Цѣна 350 р.*

№ 185. Петровскъ. (Каспійское море). *А. Зарѣцкій.*

№ 186. Гора Малый Балханъ, видимая изъ Петровска. *А. Зарѣцкій.*

№ 187. Буксирный пароходъ у Астрахани. *А. Зарѣцкій.*

№ 188. Видъ калмыцкихъ кибитокъ. *С. Сергѣевичъ.*

№ 189. Фортъ Александровскій и Красное озеро.

Красный цвѣтъ этого соленаго озера зависитъ отъ особаго рода бактерій; также окрашена даже и сухая соль въ кускахъ, которая сильно пахнетъ фіалкой. *А. Зарѣцкій. Цѣна 450 рублей.*

№ 190. Фортъ Александровскій и Бѣлое соленое озеро. *А. Зарѣцкій. Цѣна 250 рублей.*

№ 191. Красноводскъ.

Весьма удобный, хорошо защищенный отъ вѣтровъ глубокій портъ на восточномъ берегу Каспійскаго моря, имѣлъ весьма важное значеніе при завоеваніи Закаспійскаго края. Съ устройствомъ порта въ Узунъ-Ада Красноводскъ временно потерялъ свое значеніе; теперь снова поднимается, благодаря уничтоженію Узунъ-Ада и перенесенію начала Закаспійской желѣзной дороги въ Красноводскъ. *А. Зарѣцкій. Цѣна 450 рублей.*

(См. № 173).

№ 192. Узунъ-Ада, рейдъ. *А. Зарѣцкій.*

№ 193. Фортъ Александровскій и Александровская слобода на восточномъ берегу Каспійскаго моря. *А. Зарѣцкій.*

№ 194. Двухъ-мачтовая шкуна Астара. (Персія). *А. Зарѣцкій.*

№ 195. Красноводскія горы и островъ Кюсюклю. *А. Зарѣцкій.*

№ 196. Астара,—пограничное мѣстечко между Россіей и Персіей. *А. Зарѣцкій.*

№ 197. Мешедесеръ. Ватага Гулюмова. *А. Зарѣцкій.*

№ 198. Дебаркадеръ О-ва „Кавказъ и Меркурій“ на 12-ти футовомъ рейдѣ.

12 футовый рейдъ въ открытомъ морѣ, противъ устьевъ р. Волги, служитъ мѣстомъ перегрузки съ морскихъ судовъ въ рѣчные и обратно; на подобныхъ дебаркадерахъ живутъ агенты и престарѣлые рабочіе. *А. Зарѣцкій.*

№ 199. Талышинскія горы въ Персіи. *А. Зарѣцкій.*

№ 200. Нефтяные заводы въ Баку. *А. Зарѣцкій.*

№ 201. Мостъ на р. Пиръ-Базаръ.

Этотъ мостъ былъ построенъ 300 лѣтъ тому назадъ, передъ нимъ остались мостовые устои, построенные, по преданію, Александромъ Великимъ.

№ 202. Энзелинскій заливъ. Персія. *А. Зарѣцкій.*

№ 203. Рѣчка „Пиръ-Базаръ“ въ Персіи, впадаетъ въ заливъ „Мурдабъ“. *А. Зарѣцкій.*

№ 204. Ленкорань,—на западномъ берегу Каспійскаго моря. *А. Зарѣцкій.*

№ 205. Улица въ Рештѣ. (Персія). *А. Зарѣцкій.*

№ 206. Кержимы въ Энзелинскомъ заливѣ (см. № 174). *А. Зарѣцкій.*

№ 207. Энзелинская пристань. *А. Зарѣцкій.*

№ 208. Гязскій берегъ, селеніе Перевалъ. *А. Зарѣцкій.*

№ 209. Башня въ Мешедесерѣ. (Персія). *А. Зарѣцкій.*

№ 210. Лодка—Рыбница въ Астрахани. *А. Зарѣцкій.*

№ 211. Видъ Баку. *А. Зарѣцкій.*

№ 212. Носовая часть парохода „Цесаревичъ Александръ“ на Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 213. Винтовой барказъ П. Т-ва „Лебедь“, поддерживающій сообщеніе въ Михайловскомъ заливѣ между Узунъ-Ада и Красноводскомъ. *А Зарѣцкій.*

№ 214. Послѣ Норда на Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 215. Пристань въ Баку. *А. Зарѣцкій.*

№ 216. Военный пароходъ „Баку“, Каспійской флотиліи. *А. Зарѣцкій.*

№ 217. Пароходъ „Великій Князь Константинъ“, поднятый на Эллингъ въ Баку *А. Зарѣцкій.*

№ 218. Нефтяные промыслы близь Баку. *А. Зарѣцкій.*

№ 219. Пароходъ „Великій Князь Алексѣй“ на Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 220. Персидская шкуна на Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій*

№ 221. Пристань „Кавказъ и Меркурій“ въ Узунъ-Ада. *А. Зарѣцкій.*

№ 222. Персидскія суда на Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 223. Военный пароходъ «Геокъ-Тепе», Каспійской флотиліи. *А Зарѣцкій.*

№ 224. Каспійское море. *А. Зарѣцкій.*

№ 225. Часть парохода, поднятаго на Эллингъ. (Въ Баку). *А. Зарѣцкій.*

№ 226. Паровая шхуна Каспійскаго моря. *А. Зарѣцкій.*

№ 227. Дербентъ съ моря. *А. Зарѣцкій.*

№ 228. Пристань на Волгѣ. *В. Соколовъ.*

№ 229. Саратовскій крючникъ. *Х. Скорняковъ.*

№ 230. Разгрузка баржи. *Х. Скорняковъ.*

№ 231. Рыбакъ. *Х. Скорняковъ.*

№ 232. Видъ съ обрыва въ д. Киндяковкѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 233. Бѣляна разгруженая. *Сергѣевичъ.*

№ 234. Рѣка Уса у с. Переволоки. *А. Зарѣцкій.*

№ 235. Штольна «Надежда». Шахты сызранскихъ асфальтовыхъ залежей на р. Волгѣ, единственныя въ Россіи. *А. Зарѣцкій.*

№ 236. Энзелинская бухта, видъ изъ дворца Персидскаго Шаха. *А. Зарѣцкій.*

№ 237. Портъ Мешедесеръ и р. Бабуль, находятся на юго-восточномъ берегу Каспійскаго моря. *А. Зарѣцкій.*

№ 238. Волга близь Астрахани. *Х. Скорняковъ.*

№ 239. Петровскій рейдъ, на Каспійское морѣ. *Сергѣевичъ.*

№ 240. Усолье, гора «Лепешка». *И. Богатовъ.*

№ 241. Видъ г. Камышина. *А. Зарѣцкій.*

№ 242. Видъ села Батраки, станція желѣзной дороги. *А. Зарѣцкій.*

№ 243. Волга у города Плеса. *Гославскій.*

№ 244. Устье Свіяги. *А. Зарѣцкій.*

№ 245. Саратовъ. *А. Зарѣцкій.*

№ 246. Базаръ въ Козловкѣ на Волгѣ. *А. Кокоревъ.*

№ 247. Рабочій станъ на р. Волгѣ. *А. Кокоревъ.*

№ 248. Видъ Борючьей косы, ниже г. Астрахани, на взморьѣ. *Х. Скорняковъ.*

№ 249. Караванъ у Рыбинска. *К. Левинъ.*

№ 250. Видъ г. Свіяжска во время разлива. *К. Левинъ.*

№ 251. Пристань „Кавказъ и Меркурій“ въ Нижнемъ-Новгородѣ. *К. Левинъ.*

№ 252. Г. Черный Яръ. *Х. Скорняковъ.*

№ 253. У Ярославля. *К. Левинъ.*

№ 254. Видъ рѣченки у г. Плеса. *Гословскій.*

№ 255. Видъ изъ г. Чердыня на р. Колву. *К. Левинъ.*

№ 256. Пароходная пристань на Волгѣ. *Х. Скорняковъ.*

№ 257. Царевъ курганъ, представляющій видъ большого природнаго кургана, напоминающій искусственный могильникъ. *А. Зарѣцкій.*

№ 258. Видъ на р. Ветлугѣ, близъ г. Ветлуги. *А. Кокоревъ.*

№ 259. Ржевка (лодка). *А. Кокоревъ.*

№ 260. Бѣляна. *Х. Скорняковъ.*

№ 261. Ветлуга у с. Дмитріевскаго. *А. Кокоревъ.*

№ 262. Рѣка Ветлуга у с. Благовѣщенскаго. Сплавъ плотовъ. *А. Кокоревъ.*

№ 263. Ветлуга у с. Дмитріевскаго. *А. Кокоревъ.*

№ 264. Видъ у г. Плеса. *Гословскій.*

№ 265. Видъ села Переволоки.

Въ былыя времена с. Переволоки былъ важный пунктъ на р. Волгѣ, въ виду того, что суда, идущія вверхъ по Волгѣ, должны были огибать Самарскую луку до г. Ставрополя, здѣсь переволакивались суда на р. Усу и кратчайшимъ путемъ внизъ по теченію спускались и выходили на Волгу противъ г. Ставрополя. *А. Зарѣцкій.*

№ 266. Баржи на буксирѣ. *А Зарѣцкій.*

№ 267. Рыбацкій станъ у Жигулей. *Н. Богатовъ.*

№ 268. Г. Тетюши. *Х. Скорняковъ.*

№ 269. Жигули. Задѣльная гора и Молодецкій курганъ *Н. Богатовъ.*

№ 270. Село Моркваши въ Жигуляхъ. *Н. Богатовъ.*

№ 271. Волжская пристань въ г. Сызрани. *А. Зарѣцкій.*

№ 272. С. Богородское. *А. Зарѣцкій.*

№ 273. Пароходъ «Ольга». *А. Зарѣцкій.*

№ 274. Тихвинка-судно. *А. Кокоревъ.*

№ 275. Пристань въ с. Новодѣвичьѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 276. Алексѣевскій затонъ на р. Волгѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 277. Бѣляны и судовыя украшенія. *Х. Скорняковъ.*

№ 278. Пристань въ Узунъ-Ада на Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 279. Рыбные промыслы у г. Астрахани. *Х. Скорняковъ.*

№ 280. Перевозная лодка. *А. Зарѣцкій.*

№ 281. Видъ г. Самары. *А. Зарѣцкій.*

№ 282. Видъ г. Вольска зимой. *А. Зарѣцкій.*

№ 283. Видъ г. Царицына. *Х. Скорняковъ.*

№ 284. Волга у г. Костромы. *А. Кокоревъ.*

№ 285. Видъ г. Астрахани. *Х. Скорняковъ.*

№ 286. Внутренній видъ калмыцкаго хурулла на Калмыцкомъ базарѣ въ Астрахани.

Хурýллъ—храмъ калмыковъ-буддистовъ-ламаитовъ. *Н. Богатовъ.*

№ 287. Пристань О-ва „Кавказъ и Меркурій“ въ Узунъ-Ада. *А. Зарѣцкій.*

№ 288. На островѣ Ашуръ-Аде.

Разрушенный и подмытый волнами домикъ; въ подобныхъ живутъ служащіе морскихъ станцій. *А. Зарѣцкій.*

№ 289. Бирючья коса.

Островъ въ устьяхъ р. Волги. Берегъ около этихъ острововъ настолько мелководенъ, что не подходятъ даже лодки. Поэтому для того, чтобы попасть съ судна на берегъ, сначала съѣзжаютъ въ лодкѣ, а потомъ уже пересаживаются или на плечи рабочихъ (обыкновенно съ калмыковъ) или на особо устроенныя телѣги съ платформой, на такихъ же телѣгахъ производится выгрузка съ судовъ. *А. Зарѣцкій.*

№ 290. Внутренность калмыцкой кибитки. *А. Зарѣцкій.*

№ 291. Пароходъ и пристань Массисъ въ Узунъ-Ада на Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 292. Парусное судно въ Узунъ-Ада. *А. Зарѣцкій*

№ 293. Бакинка—шкуна Каспійскаго моря. *А. Зарѣцкій.*

№ 294. Энзели. Персія. *А. Зарѣцкій.*

№ 295. Маякъ въ Дербентѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 296. Моряна (вѣтеръ съ моря) у г. Астрахани. *Н. Богатовъ.*

№ 297. Петровскъ и часть мола.

Молъ, каменная искусственно насыпанная стѣнка, ограждающая часть моря для образованія гавани. *А. Зарѣцкій.*

№ 298. Рѣка Кутумъ и видъ Астрахани. *Н. Богатовъ.*

№ 299. Хорбайскій постъ Каспійскаго моря. *А. Зарѣцкій.*

№ 300. Казенная пристань. *А. Зарѣцкій.*

№ 301. Петровскій рейдъ. *Сергѣевичъ.*

№ 302. Шкуна «Владиміръ» въ Баку. *А. Зарѣцкій.*

№ 303. Островъ «Аля» въ устьяхъ р. Волги. *А. Зарѣцкій.*

№ 304. Энзели. Персидскія суда. *А. Зарѣцкій.*

№ 305. Петровскъ. Видъ на морскія купанья. *А. Зарѣцкій.*

№ 306. Домъ въ Петровскѣ *А. Зарѣцкій.*

№ 307. Въ Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 308. Село Семирублевое, въ немъ улицы расположены перпендикулярно къ берегу рѣки Волги. *А. Зарѣцкій.*

№ 309. Энзели. Персидскія лодки у парохода. *А. Зарѣцкій.*

№ 310. Рыбацкій станъ на рукавѣ Бактемірѣ. *Н. Богатовъ.*

№ 311. Баржи. *С. Сергѣевичъ.*

№ 312. Домикъ Петра Великаго близъ Астрахани. *А. Затѣцкій.*

№ 313. Туманное утро у Астрахани. *Н Богатовъ.*

№ 314. Калмыцкія кибитки и видъ на р. Болду у г. Астрахани. *Х. Скорняковъ.*

№ 315. Видъ Калмыцкаго базара въ г. Астрахани. *Н Богатовъ.*

№ 316. Видъ Нижняго-Новгорода на ярмарочную сторону. *А. Кокорсвъ.*

№ 317. Самарскія ворота на р. Волгѣ, близъ г. Самары. *Н Богатовъ.*

№ 318. Оврагъ Отважный и деревня Жигули. *Н. Богатовъ.*

№ 319. Взморье Каспійскаго моря. Складъ камыша. *Х. Скорняковъ.*

№ 320. Ширяевскій рынокъ и Царевъ Курганъ (Жигули). *Н. Богатовъ.*

№ 321. Пристань въ с. Богородскомъ.

№ 322. Волга у Макарьевскаго монастыря. *А. Кокоревъ.*

№ 323. Устье рѣки Камы. *Н. Богатовъ.*

№ 324. Гора Абача и село Богородское. *Н. Богатовъ.*

№ 325. Наружный видъ хурулла на Калмыцкомъ базарѣ въ г. Астрахани. *Н. Богатовъ.*

№ 326. Морская Косоушка, идущая изъ Александровскаго порта. *Н. Богатовъ.*

№ 327. Сгорѣвшій пароходъ. *А. Зартыкій.*

№ 328. Типъ ловецкой лодки на взморьѣ. *Х. Скорняковъ.*

№ 329. Городъ Тетюши. Перевозная пристань. *Н. Богатовъ.*

№ 330. Гора «Лепешка» и устье р. Усы.

№ 331. Видъ коноводной машины «Колотовка» *А. Кокоревъ.*

№ 332. Перевозчикъ у Саратова. *Х. Скорняковъ.*

№ 333. Плоты на Волгѣ. *Х. Скорняковъ.*

№ 334. С. Тенитово. *А. Зарѣцкій.*

№ 335. Соборъ на Нижегородской ярмаркѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 336. Буксирный пароходъ. *А. Зарѣцкій.*

№ 337. Буксирный пароходъ у Астрахани. *А. Зарѣцкій.*

№ 338. Волга у Самары. *А. Зарѣцкій.*

№ 339. Буксирный пароходъ. *А. Зарѣцкій.*

№ 340. Жигули, Бановскія горы и оврагъ. *Н. Богатовъ.*

№ 341. Астрахань. Малыя Исады, живорыбные садки. *Н. Богатовъ.*

№ 342. Гора Абача и оврагъ у с. Богородскаго. *Н. Богатовъ.*

№ 343. Астрахань. Выходъ на ватагѣ Бр. Кузнецовыхъ на форпостѣ. *Н. Богатовъ.*

№ 344. Астрахань. Устье р. Кутума. *Н Богатовъ.*

№ 345. Киргизъ Корсакъ матросъ на косоушкѣ. *Н. Богатовъ.*

№ 346. Косоушки (суда). *Сергѣевичъ.*

№ 347. Рѣка Бѣлая. близъ г. Уфы, гдѣ проведена желѣзная дорога отъ Уфы до г. Златоуста. *Манковъ.*

№ 348. Сплавъ барокъ по р. Чусовой. *С. Манковъ.*

№ 349. Сплавъ плотовъ по р. Чусовой. *С. Манковъ.*

№ 350. Видъ р. Бѣлой. *Манковъ.*

№ 351. Лоцманъ на р. Чусовой. *С. Манковъ.*

№ 352. На рѣкѣ Бѣлой. *С. Манковъ.*

№ 353. Лысвинская пристань на р. Чусовой. *Манковъ.*

№ 354. Камень „Дюроватни“ на р. Чусовой. *Манковъ.*

№ 355. Камень „Ермакъ“ на р. Чусовой. *С. Манковъ.*

№ 356. Желѣзно-дорожный мостъ на р. Чусовой. *Манковъ.*

№ 357. Гора „Волчекъ“ на р. Чусовой. *Манковъ.*

№ 358. Костюмъ лоцмана на р. Чусовой. *С. Манковъ.*

№ 359. Благовѣщенская пристань на р. Бѣлой. *С. Манковъ.*

№ 360. На р. Бѣлой. *С. Манковъ.*

№ 361. На р. Бѣлой. *С. Манковъ.*

№ 362. Высокій камень на р. Чусовой *Манковъ.*

№ 363. Рѣка Бѣлая. *С. Манковъ.*

№ 364. Село Красное на р. Чусовой. *С. Манковъ.*

№ 365. Софроновская пристань на р. Бѣлой, около г. Уфы. *Манковъ.*

№ 366. На р. Чусовой. *С. Манковъ.*

№ 367. Видъ рѣки Чусовой. Камень «Дужной». *Манковъ.*

№ 368. Рѣка Бѣлая. *С. Манковъ.*

№ 369. Левшинская пристань на р. Чусовой. *С. Манковъ.*

№ 370. На Каспійскомъ морѣ. *А. Зарѣцкій.*

№ 371. Видъ разгружающихся баржей у гор. Саратова. *Х. Скорняковъ.*

№ 372. Путешествіе Голштинскаго посла Олеарія по Волгѣ при царѣ Михаилѣ Ѳеодоровичѣ, въ 1636 г.

Гос. Историч. Научн. Б-ка
РИК I РСФСР
Инвент. №
193 г.

Послѣ отпечатанія каталога поступилъ:

№ 373. Экспонатъ конструктора *В. И. Калашникова.*

Чертежъ машины четверного расширенія при упругости пара 8 атмосферъ, на пароходахъ «Воля» и «Богатырь», плавающихъ по Волгѣ.

Цѣна 20 коп.